



ڈاکٹر زکیر حسین سہیری

DR ZAKIR HUSAIN LIBRARY

JAMIA MILLIA ISLAMIA

JAMIA NAGAR

NEW DELHI

File No. _____
Date of issue _____
Name of the borrower _____
Signature of the borrower _____
Date of return _____

DUE DATE

Cl No 615 2

Acc No 1553 - - - -

16767 2 3

Late Fine Re 1.00 per day, first 10 days/

Rs 2 00 per d , after 17 days of the 100 d 10

[illegible]

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فورنیک میڈیسن اینڈ ڈاکسٹری لوجی

طب قانونی اور مومیات

جلد دوم
پہمٹا اینڈیشن
تصنیف

جے ڈکسن مان - ایم۔ ڈی - ایف۔ آر سی۔ پی

ترجمہ
سین پٹایم بی۔ بی۔ ایس۔ رکن شہرہ تالیف ترجمہ جامعہ عثمانیہ کلر عالی
۱۳۵۶ھ ۱۳۲۴ھ ۱۹۰۴ء

دارالطبع اسلامیہ علی گڑھ

یہ کتاب مسرر چارلس رن اینڈ کمپنی لنڈ کی اجازت سے
جن کو حق اشاعت حاصل ہے اردو میں
ترجمہ کر کے طبع و شائع کی گئی ہے

فہرست مضامین

طب قانونی و سہمیہ

جلد دوم

حصہ سوم - سہمیہ

اردو صفحات

باب

۲۸ - سموم عمومی نقطہ نظر سے :
 زہر حورامی کی تشخیص - تنہم عمومی علاج - زہروں کا اعداد و عمل : ایکا
 اور خواتین اور نسیم کی علامات عمومی و عمومی زہر - نسیم کا ثبوت
 لاس سے نسیم کے معامی اثرات کا مقابلہ : مرض کے معامی
 اثرات کے ساتھ نیر بعد الموتی تعیبات سے بیدار شدہ مقامی
 اثرات کے ساتھ - زہروں کی فروخت - نسیم کا ثبوت اشیا
 اور ان کے متمولات کے کیمیاوی تجزیہ سے - ۵۰-۶۰

غیر نامیائی زہر

۲۹ - اکالات :

غنیہ کنڈر شہ - ناسٹرک ترشہ - ہائڈروکلورک ترشہ - اگرکٹ

۱
۲
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰
۱۱
۱۲
۱۳
۱۴
۱۵
۱۶
۱۷
۱۸
۱۹
۲۰
۲۱
۲۲
۲۳
۲۴
۲۵
۲۶
۲۷
۲۸
۲۹
۳۰
۳۱
۳۲
۳۳
۳۴
۳۵
۳۶
۳۷
۳۸
۳۹
۴۰
۴۱
۴۲
۴۳
۴۴
۴۵
۴۶
۴۷
۴۸
۴۹
۵۰
۵۱
۵۲
۵۳
۵۴
۵۵
۵۶
۵۷
۵۸
۵۹
۶۰
۶۱
۶۲
۶۳
۶۴
۶۵
۶۶
۶۷
۶۸
۶۹
۷۰
۷۱
۷۲
۷۳
۷۴
۷۵
۷۶
۷۷
۷۸
۷۹
۸۰
۸۱
۸۲
۸۳
۸۴
۸۵
۸۶
۸۷
۸۸
۸۹
۹۰
۹۱
۹۲
۹۳
۹۴
۹۵
۹۶
۹۷
۹۸
۹۹
۱۰۰

ایسٹنڈ ترشہ - مارٹرک ترشہ - یوناشیم - سوڈیم - ایونیہ - ۷۵۱ - ۷۸۱

۳۰ - خراش آور:

یوناشیم کے لمحات - بیریم - بگنیشیم - کھیا - حادو - من - حم - العدی - شیم
انٹی می - پارہ - سیسہ - تانبا - چاندی - جست - کبڈہ - میم
قلمی - بزمتھ - لوہہ - میگنیشیہ - کرومیم - نکل - سونا اور پلاٹینم
۸۹۲ - ۸۸۱

۳۱ - غیبہ فلز می عناصر:

فاسفورس - آیوڈین - برومین - طوب - کلورین - لوروس - ۹۲۳ - ۹۲۲

۳۲ - گیسی مرکبات:

سلفر پیڈ ہائیڈروجن کاربن ڈائی آکسائیڈ کاربن ماکسائیڈ - آئیس
وگیسیں جو تشکیک مادوں سے پیدا ہوتی ہیں - جی گیسیں - ۹۲۳ - ۹۲۶

نامیاتی زہر

۳۳ - کاربن ہائیڈروسیانک ایسڈ اور سیانیا ہائیڈروں کے مرکبات کا شیم:

ہائیڈروسیانک ایسڈ اور سیانیا ہائیڈرو - انکھل - نیتھل - انکھل -
یہ الڈی ہائیڈرو - فارماک الڈی ہائیڈرو - اسٹیر - امائل - انکھل -
ایمائل - مائلٹ - مائلٹو گلیسرین - کلورل ہائیڈریٹ - کلوروفارم - بروموفارم -
سلفنائل - ٹرائیونال - بیرومال - کاربن مائی سلفائیڈ -

۹۵۶ - ۱۰۰۹

پیرولیم اور ہیرامیں روغن - ٹیٹرا کلورائیٹین -

۳۴ - کاربن کے مرکبات - ابازیری گروہ:

بنزین اور اس کے مشتقات - بنزین کے مائل و مستحقات -
ڈائی مائل و بنزین - ٹرائی مائل و مائلوین - اینی لائن -
مثال ہائیڈروکسل ایمائن - پیرامینیل ڈائی ایمائن -
یری ڈوین - اکساجن - آئی فیبریں - آئی پارین - فینیلین - نیفیلین -
ری سارن - پائر وکسیل - سیلسک ایسڈ - اسپرین -
کارباکلیک ایسڈ - کریولین - لائنال - بیکرک - ترشہ -

۱۰۰۹ - ۱۰۵۶

کریوسوٹ -

۳۵ - الکلائید اور نسائی زہر

الکلائیدز جاعنی متلاہ کرکس برین۔ کچلا۔ کاکولس۔ اندیکس۔ افمون
اور اس کے الکلائیدز۔ ہیروئن۔ لفاح اور اڈروپین۔ پنج۔
جوزاقل۔ ڈوباہیں۔ سولیم۔ ہندی جھنگ۔ جلیسیم۔
کوکین۔ ریحیں المذکر۔ پنج الطحائی۔ قناکو۔ داغدار شوکر۔
افیمضی کر اکیٹا۔ سلوٹا اور ساکف الغلب۔ روفیتھس۔ یوگیا۔
دیراہم۔ کلاہ۔ اہب۔ حریفی۔ موزج۔ لیبرغم۔ یاریون۔
تارمیں کاروس۔ روغن یوکلینس۔ سسون۔ یو۔ غلبہ۔
رمھران۔ ٹینسی۔ ونر کرین کاروین۔ جیور انڈی۔ کیلاہ۔
کالویا۔ جائے پھل۔ کاور سینٹونین۔ جمل۔ قندالحمار۔
روغن جب اسدالمین۔ روغن بیداکبر کے پنج۔ ارگٹ۔

۱۱۹۷-۱۰۵۷

نلبایت۔ فطرات۔ یجلباں

۳۶ - حیوانی زہر اور غذا کا شتم

ذرائع۔ غذا کا شتم۔ گوشت کا شتم۔ کلی مچلی کا شتم۔ دودھ اور پنیر کا
شتم۔

۱۲۱۶-۱۱۹۸

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

FORENSIC MEDICINE AND TOXICOLOGY

طَبَقَانُونِ سُمُومِيَا

جِلْدِ دَوِم

حِصَّہٴ سُوْم

بَابِ ۲۸

سُمُومِيَا ت

(TOXICOLOGY)

سُمُوم، عَمُوْمِي نَقْطَہٴ نَظَر سے

سُمُومِيَا ت مَآئِس کا وہ شُبْحہ ہے جو زہروں سے متعلق ہے۔ بالعموم یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اس میں شامل ہے لَٹْم کی علامات اور طریق علاج کا بیان، زہروں کی ماہیت اور کیمیائی ترکیب کا بیان اور ان طریقوں کا بیان جو زہروں کی تفرید اور شناخت کیلئے استعمال کئے جاتے ہیں۔ نَفْذِ زہر کی ٹھیک ٹھیک اور برجستہ تعریف کرنا آسان نہیں ہے۔ محقق زہرہ شے ہے کہ جو زندہ

عضو یہ میں جذب ہونے پر یا بافتوں پر اپنے کیو یا وی مل کے ذریعہ صحت کو نقصان پہنچاتی یا زندگی کو تلف کرتی ہے۔ لیکن یہ تعریف ان مرضیاتی خمیروں (ferments) پر بھی مادی سے جو طبی نقطہ نگاہ سے زہر شمار کئے جاتے ہیں تاہم انکو سمومیات کے دائرہ کے اندر اہل نہیں کیا جاتا۔ اس کے علاوہ کئی اور ایسی اشیاء ہیں جو عضو یہ میں مقدار کثیر میں جذب ہونے پر صحت کے لئے مضر رساں ثابت ہوتی ہیں، لیکن ان کو زہر تصور نہیں کیا جاسکتا اس لئے کہ وہ اسی صورت میں مضر رساں ہوتی ہیں جبکہ انکی مقدار بہت ہی مقدار ہو چنا چہ نسبت میں شے کے حصے زہر تسلیم کیا جاتا ہے، ان کو بہت ہی زیادہ مقدار میں بے خوف و خطر استعمال کیا جاسکتا ہے جیت میں کوئی بے بھی حوصلہ فائے اثر نہ ہو مگر انسان سے کھلائی جائے تو مضر رساں اثرات پیدا کر دیتی ہیں تاہم وہی ہے کہ اسکی مضر رساں "فحالیست" کا لحاظ کیا جائے۔ لیکن یہ ہے کہ ایک شے جو قلیل مقدار میں کوئی برا اثر پیدا نہیں کرتی، جب اس کی مالت غصہ کیں یا لٹکا کر کھلائی جائے تو برا اثر پیدا کر دے۔ یہ سوال ماہر سمومیات کیلئے، عضو میں ایسے زہر دہن شے کا سہا، ایسے پارہ کی مثالیں مقدار کے متواتر داخل ہونے کے بارے میں، ایک عملی اہمیت رکھتا ہے۔ لیکن یہ ہے کہ کسی ایک موقع پر داخل شدہ مقدار مضر رساں نیم پیدا کرنے کے لئے نا کافی ہو، لیکن اگر یہ زہر بروز کھائی جائے گی تو اس کی کر قلیل لمعت دار خورد اس آحر کا نقصان وہ ثابت ہو گئی بعض اشیاء مثلاً ترنہاے معدنی (mineral acids) جب گلے جاتے ہیں تو جذب ہو کر بے بغیر بافتوں کو تلف کر دیتے ہیں اور اس طور سے زہر سے واضح نڈہ موت کا موجب ہوتے ہیں۔

مجرمانہ زہر خورانی کی احصائیوں میں اس بحث کی اب کچھ ضرورت نہیں کہ آیا استعمال کرائی ہوئی شے زہر کی تعریف کے دل میں آتی ہے یا نہیں، کیونکہ اس موضوع کے متعلق قانون کی شکل یہ ہے:-

”اگر کوئی شخص بے نیت قتل حد کی شخص کو زہر یا کوئی دیگر تہا کن شے کھلائے گا، یا کھلانے یا دینے کا حکم ہو گا تو وہ جرم خدہ کا قصور وار ہو گا۔“

دو باتیں قابل توجہ ہیں۔ یہ کہ فعل کی بھر میت، قتل حد کی نیت پر منحصر ہے اور یہ کہ دیگر تہا کن شے کے جامع الفاظ اس سوال کو غیر ضروری کر دیتے ہیں کہ آیا دی ہوئی شے زہر کی عام تعریف کے تحت

قانون کا خضایہ ہے کہ ہر ایک کی دیگر تباہ کاری یا منفرت رساں سے گادینا اس قیمت سے ضرر پہنچایا جائے، یا رکنج دیا جائے یا دق کہا جائے ایک جرم خفیف کا درجہ رکھتا ہے۔ مزید برآں کسی قیدی پر نہ ہر ایک کوئی مادہ منفرت رساں دینے کی عادت میں جرم سنگین کا الزام ہوا اور بیوری کو یہ طعنان۔ جو مدد جرم سنگین کا قصور وار نہ ہے لیکن یہ طعنان ہو کہ وہ خند بردہ یا طریق پر جرم خفیف کا قصور وار ہے تو بیوری اسے منفرت جرم کا قصور وار قرار دے سکتی ہے۔

لہذا ہر خورانی کے واقعات میں طبی شہادت خالی اس بیان تک محدود نہیں ہوتی کہ جسے جو گی گئی ہے نہ ہر ناک یا منفرت رساں خواص کہتی ہے طبی شہادت اس کے علاوہ یہ بھی متعین کرتی ہے کہ ایک کے کس مقدار میں منفرت رساں یا نہر ناک ہو جاتی ہے۔ زہروں کے سام اثرات کے معین کرنے میں تعدد حالات پر غور کرنا ضروری ہے، جن میں سن، خصوصیت مزاج (idiosyncrasy) عادت اور لٹ صحت داخل ہیں۔

سن۔ زہر کے اثرات سے مانگوں کی بہ نسبت کوخیز بچے زیادہ آسانی سے ہلکے ہو جاتے ہیں، اور یہ صورت بالخصوص افسیا میں پیش آتی ہے اس کے علاوہ *belladonna* جیسے زہر کو بچے مانگوں سے بہتر برداشت کرتے ہیں۔ خراشش آوردن شدائد مارٹراٹیکس (*tartar emetic*) کی تاثیر کو سن لوگوں کی بہ نسبت نوجوان بالغ بہتر برداشت کرتے ہیں۔ خصوصیت مزاج۔ ان مختلف اشیاء کے بارے میں جو زہر ناک خواص کہتی ہیں مضامین خاص فطریات المزاج اور بعض فطریات مزاج ہونے میں بعض صورتوں میں سنگینا کی ایک معمولی طبی مقدار زہر ناک خوراک کا ٹکڑہ کہتی ہے، اور صدی ایمانی خوراک پیدا کرنی ہے *strychnia* کی طبی خوراکیں گاہے مضرلی جیسے، بلکہ خفیف عمومی تشنج بھی پیدا کر دیتی ہیں، پارہ ٹیسس بلکہ خوراکیں بعض لوگوں کے لئے نصاب اور ثابت ہوتی ہیں لیکن بعض اُسے طویل مدت تک کھا سکتے ہیں، بغیر اس کے کوئی ظاہر اثر پیدا ہو۔ بعض اشخاص میں خاص چیزیں ہمیشہ علامات مستمیعینے خشیان، تہ اور اسہال پیدا کر دیتی ہیں، حالانکہ بعض میں ان کے ناخوشگوار اثرات سے بچھو طفو (*nettle-rash*) تک محدود رہتے ہیں۔ اکثر لوگ ایسی نذاکتیں کسی خراب اثر کے کھا سکتے ہیں۔

عادت۔ بعض زہروں کی قبل مقداروں کا طویل اور ماقاعدہ استعمال نظام ہائی میں بھی تاثیر کی برداشت کی قوت پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے۔ ان زہروں کی مثال جن کی برداشت کی قوت

ہی طور سے حاصل کی جاتی ہے، مارفیا، تمباکو اور الکحل میں۔ جو اشخاص اس قسم کی اشیاء کے استعمال کے ہوں وہ بلا خوف و خطر ایسی مقدار کھا لیتے ہیں جو ایک نو آموز کے لئے زہرناک ہوتی ہے۔

حالات صحت۔ محل طر پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ نسبت ان افراد کے جو مرض کے لئے زہر ہو گئے ہوں، صحت مند افراد کے لئے زہر کے اثرات کا شکار ہو جانے کا کم امکان ہے۔ بعض قابل ذکر مستحبات بھی ایسا۔ حاد مانیہ ڈیان، رتعاشی، کوکاز (tetanus) یا زجر (dysentery) میں بستلار میں اتنی مقدار میں ایون کھا سکتے ہیں کہ جو ناخوگرفتہ صحتہ کی موت واقع کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔ خلاف اس کہ ذائقہ (granular) گردہ سر اور بیت ورمی امراض رونوی میں اسہول غایت دور چہ حل اک ہے۔ شحمی یا کھر و غلب کی اصابہ میں ڈیجٹالس (digitalis) قسا کو (tobacco) اور ٹارٹرایٹک (tartar emetic) مثل سے۔ دانت کہا جاتا ہے۔ تمام خورشس تو معدی اسعافی نازت کی ملااست شدید تریا دیتے ہیں۔ نقرسی و صرغ سیکہ کی مکر بقلیل مقداروں کے متحمل نہیں ہو سکتے تاہم اس وقت جب کہ وہ مرض ذرائی گردہ (granular kidney) میں مستند ہیں۔

زہر کے فعل کی سرعت و حدت، اس کی طبعی حالت سے اور اس کے نظام میں داخل ہو طریقہ سے متعہ۔ طور پر متاثر ہوتی ہے۔ جو زہر گاسی (gaseous) شکل اختیار کرنے کی قابل دیکھے میں ہو اس شکل میں دئے جانے زیادہ قوی اور قوی تاثر کرتے ہیں۔ باست اس کے کہ ان کو سیال یا ٹھوس میں دیا جائے۔ سکسا کو اگر گاسی (gaseous) شکل میں ارسینوڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen) کی صورت میں دم کشید جائے تو اس صورت کی بہ نسبت جبکہ ارسینس ترشہ (arsenious acid) کو پانی میں حل لگلا جائے۔ زیادہ سرعت سے عمل کرے گی، ٹھوس ارسینس ترشہ (arsenious acid) اس سے محکم فعال ہے۔ اس امر پر کہ زہر کی ایک مقررہ حد تک گئی اس وقت جبکہ زہر کی لمبی یکساں رہنے کا تاثر ہوتی ہے، طر استعمال کا بہت کچھ اثر پڑتا ہے۔ اگر ایک عمل کو کاہر زہر ہو، خون کی رو میں براہ راست اشرا ب کر دیا جائے تو وہ بہا یہ زیادہ سرعت کے ساتھ

کرتا ہے اور اگر اسے مصلیٰ اشیا یا خلوی بافت با مصلیٰ مصلیہ یا جلد سے متاس کہا جائے تو کھر عہت کے ساتھ عمل کرتا ہے۔ سرعت اسخذاب بافتوں کی متذکرہ صر تریب کے کھنن ط

چنانچہ سالم جلد سے انجذاب پبلی ترین ہوتا ہے۔

ایک مقررہ مقدار زہر سے کیا اثرات پیدا ہوتے ہیں اس کے متعلق دو امور پر غور کرنا چاہیے۔ **سرعت** انجذاب اور **سرعت اخراج**۔ اگر کوئی زہر جس سرعت سے منجذب ہو تو اسے خارج بھی ہوتا جائے اور رفتار انجذاب اس سے ریلج ہو کہ نظام فی العور کے ہیکل کے تحت نہ آسکے۔ تو کوئی مستقل مضرت رساں اثرات پیدا نہیں ہوتے۔ بدین چہ زہر اتنی مقدار میں بلاادف و حطر نہ ہو کہ داخل کئے اور نکلے جاسکے، جس کے جو زیر جلد داخل کئے گئے پر مہلک ثابت ہوں۔ کورارے (curare) بعض اقسام کے تیروں کے زہر اور پیس سانپوں کے ایناب سے خارج شدہ زہر (venom) اس نوع کی مثالیں ہیں۔ زہر آلوہ لگے ہوئے زخم پر اس قدر زہر چاہا ہو سکتا ہے کہ اگر مجروح شخص کو اس کی سمیت پر معیور دیا جائے، موت واقع کر دے لیکن اگر فوراً کوئی اور شخص زور سے اس زخم کو جو سے تودہ نوں میں کسی کو بغیر فضاں نہیں ہوتا۔ یہ مامونیت اس طرح بھی زہر پذیر ہو سکتی ہے کہ مجروح شخص اپنے زخم میں سکنا ہو اور اسے فی العور ایسا کرے چو کنجناج کردہ زہر فوراً بخوک دیا جاتا ہے، اس وجہ سے کی غشاء معالی سے صرف ایک لمحہ کے لئے متاثر ہوتا ہے۔ منہ کی غشاء معالی کی اسلعدا و جاذب اس سدود ہوتی ہے کہ نظام میں اتنی مقدار جو ضرر پہنچانے کے لئے کافی ہو، داخل نہیں ہونے پاتی۔ نیز اگر نکالا ہوا زہر غالباً بلا خطر چلا جاسکتا ہے، اس لئے کہ جس قدر جلد معالی غشاء معالی اسے جذب کر لے اسی قدر جلد اسے گردے خارج کر دے گی۔

اس فرق کا کہ کوئی زہر جس سرعت سے نظام کے اندر داخل ہوتا یا اس پر عمل کرتا ہے قانون لحاظ نہیں کرتا۔ قتل کی نیت سے کسی زہر کو زیر جلدی یا دروں جلدی طور پر استعمال کرنا یا اس کا سبب اثر کرنا اس طرح شمار کیا جاتا ہے گویا زہر مرہ سے دیا گیا ہو۔

جس زہر میں اتیاد کا کیمیاوی امتزاج کہ جس میں وہ پانی حانی میں اور بعض زہری میں جو درجہ از نکاز پلایا جاتا ہے ان اشیا کی مہلک یرزبردست اثر ذالست ہے۔ سلور نایٹ (silver nitrate) اور نایٹرو کلورک ترشہ (hydrochloric acid) الگ استعمال کئے جائیں تو دونوں قوی زہریں، لیکن جب آمیز کئے جائیں تو حاصل شدہ ملح معالی طور نایٹ (silver chloride) سبب اپنی مائل پذیری کے بے اثر یا تقریباً بے اثر ہوتا ہے۔ بعض

شالوں میں زہر کامل کی یادیں امتزاج پر کلیتہً بدل جاتا ہے اور جو عمل کہ غنیمت منزعہ حالت میں اس سے محض ہوتا ہے اس کی جگہ ایک اثر لے لیتا ہے۔ سٹرکینیا (strychnia) بخاری (spinal cord) میں ہیمبات کے ایک غلبہ سے دوسرے غلبہ میں منتقل ہونے کی رفتار کو بلی ہوتا ہے۔ مائشہ طبابت کی یہ جان پذیری میں اضافہ کرتا ہے جس کے نتیجہ میں جن عضلی تشنج و تفرع پذیر ہوتا ہے اگر سٹرکینیا (strychnia) کے ساتھ ایسا سلوک کیا جائے کہ یہ ایک مقبل (methyl) کشش بن جائے تو چھپس کے بعد یہ بخاری (cord) پر کوئی عمل نہیں کرتا، لیکن کیورارے (curare) کی طرح جو کی عصبی انتہاؤں کو عدل کر دیتا ہے۔ معدنی ترسجات کی قسم کے زہروں میں جو کہ ان بافتوں پر جن کے ساتھ وہ مل کر تے ہیں براہِ راست مل کر تے ہیں۔ درجہ ان کا زہر ایک اہم چیز ہے۔ مگر معدنی ترسجات کی ایک مقدار جو موت واقع کرنے کے لئے کافی ہے، وہی مقدار اگر پانی سے بہت مرتفع ہو تو بلا خوف و خطر نگل سکتی ہے۔

جب زہر منہ کی راہ سے داخل ہوں تو یہ امر کہ معدہ میں غذا موجود ہے یا نہیں، رفتار بخاری اور عمل مقامی کی شدت میں معدہ تبدیل پیدا کر دیتا ہے۔ ایک شخص کے منقلب یہ معلوم ہے کہ اس نے ہل شدہ ہنگی نگل لی تھی جو کہ ہلکے مقدار سے زیادہ تھی اس کے مادی و اس کو کوئی ضرر نہیں پہنچا۔ اس کا معدہ جی (oatmeal) کے دیلے سے خوب تر تھا جب کوئی زہر ایسے معدہ میں داخل ہوتا ہے جو بھر ہوا ہو تو حسرتی علامات عرض ایسے عام وقت ابتداء سے بہت بعد تک ماخیر پذیر ہو جاتی ہیں۔ اور اگر یہ زہر اس قسم کا ہو کہ گروہ سے اسے جلد خارج کر دیتے ہوں تو کمن ہے ایک اوسط ہلکے خوراک سے جائز ہو جائے، اگرچہ یہ سب کی سب بالآخر جذب ہو جاتی ہے۔ اس کے بخلاف خالی معدہ یا آہستہ داخل شدہ زہر کو جلد جذب کر لیتی ہے اور علامات کے آغاز میں اس طرح ہو جاتا ہے۔

زہروں کا اصططاف - نفس اس کے کہ سخت پھیلا پیل ہو، ایک جامع اصططاف نامکن اہل ہے لیکن اگر سر انجام ہو بھی جائے تو بھی بیکار ہے۔ ایک اساس جوئل اغراض کے لئے کافی وسیع ہے یہ ہے کہ زہروں کو نامیاتی اور غیر نامیاتی میں تقسیم کیا جائے اور اول الذکر کی اہل اور محض اس اور میں اور موخر الذکر کی محض اس اور اور عضلاتی میں اولیٰ تقسیم کی جائے۔ نامیاتی اور غیر نامیاتی دونوں گروہ ایسے زہروں پر مشتمل ہیں جن کا عمل سرخ جسم ہاے خون کا محض کر کیا ان کی فعلیتوں میں مدخلت پیدا کر کے ہوتا ہے۔

زہر خورانی کی تشخیص

زندہ عضو یہ مختلف زہر لگ لگ کیا کیا اثرات پیدا کرتے ہیں، یہ امر بعض مدد کے اندر ہتھال کوہ زہر کی قسم کے لحاظ سے انقلاب یہ رہ جاتا ہے۔ تاہم متعدد علامات یا اثرات تقریباً تمام اقسام کے تمام شریک ہیں۔ ان میں سے بعض تو داخلی ہیں جیسی وہ کو متلا کرتے ہیں اور بعض آغائی ہیں جو اسے شخصی طور پر بتلاہیں کرتے۔ پہلے گروہ میں ایسے شخص میں جو پہلے عمومی طور پر مستعد ہو، حادثات کا اگلی نظر ہے۔ اس شخص کے متعلق یہ یاد رکھنا ضروری ہے کہ متعدد زہر ایسے ہیں کہ جن سے یہ ابتدائی علامات ایسی علامات سے ایک طرح کی مشابہت رکھتی ہیں جو مرض سے پیدا ہوتی ہیں۔ مثلاً شکم سے جو علامت پیدا ہوتی ہیں ان پر ہیضہ اور معدی اسانی نازلت کی علامات کا سٹرکنا (strychnine) کی علامات پر کراڑ کی علامات کا، مارسیہ کی علامات پر سکر کے علامات کا، بلاڈونا (belladonna) کی علامات پر مادہ ہڈیانی مانیا اور کھلیت کا اشتباہ ہوا ہے۔ متضاد قسم کی عطیہاں بھی سرزد ہوتی ہیں۔ یعنی یہ شخص میں جو مرض کے سرے آوار پر جس کی صحت علامات ظاہر ہونے کے وقت تک درست معلوم ہوتی تھی اثرات زہر کا اشتباہ کیا گیا ہے اور اس قسم کے امراض میں مندرجہ ذیل شامل ہیں۔ ایک مادہ معدی قرح کا اشتقاق۔ قصب الامعاسکی انیورزم (aneurysm) کا اشتقاق۔ گرد ملی ورم دموی کا کون عا داند اموی۔ ہضہ نا اہمال۔ زرف بسر (pains) میں۔ ان میں سے بعض امراض تو ایسے ہیں کہ ان میں صرف ایک ہی لمحہ کے لئے شک پیدا ہوتا ہے، اور بعض ایسے ہیں کہ طب کے طالب علم کے لئے طویل تشریش کا موجب ہو سکتے ہیں۔

دوائی پینے یا کھانے کے تھوڑی دیر بعد غلاف معمول نوعیت کی علامات کا وقوع ایک مستتب علامت ہے جس کی تاویل کے لئے معتد بہ قوت میزہ درکار ہے لیکن ہے کہ تھے اور اسہال کا سبب یہ ہو کہ خود غذا ہی میں پکائے جانے سے قبل کوئی تغیر واقع ہو گیا ہو۔ یہ بھی ممکن ہے کہ غذا و حالت طبعی میں ہو لیکن غذا اگر زندہ کے معدہ میں کوئی قصور ہو۔ اگر کوئی شخص جس نے کھانا کھانے کے وقت سے بہت بعد تک فاقہ کشی کی ہو، عجلت سے ایسی غذا کھائے جس کا ہضم کرنا دشوار ہو تو ممکن ہے کہ اس کوئی الغور تھے اور وہ کاملا ہو، جو خراش اور زہر کی علامات سے بہت ہی مشابہ ہو۔ یہ بھی ممکن ہے کہ کوئی غیر متبہ معدی قرح مذکورہ بالا حالات کے تحت پھٹ جائے ممکن ہے کہ کوئی بیمار شخص ووائی استعمال کر رہا ہو اور اس دوائی میں دانتے طور سے زہر ملا دیا جا

اور ہر خوراک کے بعد جو بڑے نتائج مرتب ہوں ان کو وہ شخص اس دوائی کے مائزہ فی فصل کی جانب منسوب کرے۔ جب کسی مریض کا معالجہ کرتے ہوئے خلاف معمول علامات بالکل وار رد کا ہوں تو طیب کو، ہر وقت تک مائزہ کی مشاہدہ کرتے رہنا یا ہے، جب تک کہ فریب کاری کے دلائل قطعی نہ ہو جائیں یا مریض کی حالت اندیشہ ناک نہ ہو جائے۔ دو دن صورتوں میں اس کا فرض ہے کہ وہ فی الفور ایسی تدابیر اختیار کرے جو مزید خرابی کا سد ماب کرنے کے لئے ضروری ہوں۔ ایسی صورت حالات، اجتہاد و تجربہ نازک ہوتی ہے۔ کسی پر کینڈیشن کا ایک بے گناہ شخص کے خلاف بے بنیاد اتہام لگانا ایک نہایت ہی سنگین فعل ہے، لیکن یہ امر اس سے ہرگز گنا زیادہ خراب ہے کہ وہ کسی مریض کو اپنی آنکھوں کے سامنے سموم ہونے دے۔ اگر طبی معالج کو سبب بات پیدا ہو جائیں تو اس کو بالخصوص ایسے شخص کی خدمات کو بگاڑ دینا یا بے جوہار کی طرف ہر گرمی سے متوجہ ہو جانا جو اس کا سبب کھانا تیار کرتا ہو، اپنے ہاتھ سے کھانے پر اسرار کرتا ہو، اور مریض کے علاج میں دوسرے کی مداخلتوں کا مبالغہ آمیز دلچسپی کا اظہار کرتا ہو۔ ایسا شخص سبب مریض کھانا کھاتا ہو اس کے پاس کھانا تیار ہے، اور جو کچھ کھتا ہے اسے اس بہانے سے مینک دیتا ہے کہ ہر شے جو کھانی جائے تیار ہوتی چاہئے۔ یہ سب کچھ بے فائدہ ہی اور مریض کی ہی خواہی رہو لالت کرتا ہے لیکن جب ناموفق علامات پیدا ہو جائیں جو مریض کے تصدیق مکر کے خلاف ہوں، تو ایسے آدمی کو بنگاہ شک و کھینچا جاتا ہے، اور اس کی بغور نگرانی کرنی چاہئے۔ مریض سے اس امر کے متعلق کہ اس نے کیا کیا مذا میں اور سیالات نوش کئے ہیں اور کن کن اوقات پر مشتبہ علامات کا آغاز محسوس کیا ہے پراسرار طریقہ پر تو نہیں البتہ احتیاط کے ساتھ استفسار کرنا چاہئے۔ مشتبہ فریب کاری کی صورت یہ مادہ ترسیت یافتہ ممرضات (nurses) کا علی الترتیب دن اور رات کی ڈیوٹی (duty) کے لئے لازم رکھنا سب سے زیادہ عملی نقطہ ہے۔ ممرضات کو یہ ہدایت دے دی جاتی ہے کہ وہ سب کھانا خود تیار کریں، اور کھانا اور دوائی اپنے ہاتھ سے دیں اور ڈیوٹی کے وقت مریض سے الگ نہ ہوں۔ طیب کا اس مطلب کے تحت احکام دیتے وقت نرسوں کو اپنا ازوار بنانا ضروری نہیں ہے، ان میں مہر میں کہ صورت واقعات اندیشہ ناک ہو، کسی اور وجہ سے طیب اسے مصلحت آمیز نہ خیال کرے۔ مریض کے بول کی چہارہ نسبت ساعت رسد مائل کر کے اس کا مشتبہ زہر کے لئے امتحان کرنا چاہئے۔ چونکہ اطباء بسا اوقات معمولی مریض کے دوران میں بھی امتحان کے لئے بول کے نمونے مانگتے

ہذا لہذا اس سے کوئی شبہ پیدا نہیں ہوتا کہ کسی غذا یا مشروب کو جو بعض کے لئے تیار کیا گیا ہو بند کر دینا حکمت نظر کرنا ہے اور اس سے وہی وقت کام لیںنا چاہئے جب زہر کاری کا اعتقاد نہایت قوی تھا اور آئندہ اخفا ممکن نہ ہو۔ اگر باہر تجزیہ (analyst) کے پاس بول یا کوئی اور چیز بھیجی جائے تو اس کے ساتھ یہ بیان شامل ہونا چاہئے کہ اس میں کس قسم کے زہر کی موجودگی کا شبہ کیا جاتا ہے۔

جب کوئی طبی معالجہ یہ یاد رکھتا ہے کہ اس کے مرض کو زہر دینے کی کوشش کی جا رہی ہے تو اس وقت اس کی ذہنی حالت اس طرح بیان کی جاسکتی ہے کہ اس کے دماغ میں ہوتے رہا۔ پہلا شبہ کا اہد اس کے بعد اگر بالفرض شبہات درست ثابت ہوں تو تب کا۔ ان ذہنی کیفیات میں مختلف فرض مانا ہوتے ہیں جب کسی طبی معالجہ کو ایسی علامات کی بنا پر جو مرض کے معمولی عمر سے موافقت نہ کریں یا کسی مستہ حالت یا مسلسل واقعات کی بنا پر یہ خیال ہو جھے کہ اس کا بعض کسی خفیہ زہر خورانہ کا شکار ہے تو فی الفور ایسے مشتبہ کا اعلان کو دینا جائز نہیں ہے۔ بالکل ممکن ہے کہ وہ فلطی پر ہو اس مطلب کا بیان کہ اس کا تفسیر ہے کہ کوئی شخص قتل شدہ کا ارتکاب کرنے کی کوشش کر رہا ہے، تفسیر کچھ اشخاص کو یقین دلائے نہیں کیا جاسکتا جو ممکن ہے نیکناہ ہوں۔ اسلئے لائن ہے کہ یہ بیان بے سمجھ ہو جھے زبان سے نکالا جائے۔ قطعاً طبعاً انسانی کے طبعی خود ان اشخاص کی جانب سے جن پر اس نے براہ راست یا کثرتاً الزام لگا یا ہو، قانونی کارروائی کا منسوب ہو جاتا ہے۔ تبادلہ یا فیصلہ کی غلطیاں آسانی سے سرزد ہو سکتی ہیں اس لئے ان حالات کے تحت جن پر ہم بحث کر رہے ہیں، یہ غیر حق بجانب ہو گا کہ شبہ کے اولین احساں یہ اس طرح عمل کیا جائے کہ گویا مسلسل ایک سے بالاتر ہو گیا ہے پس اگر شک پیدا ہو اور کوئی شہادہ و اعتبار نہ ہو تو یہ تاخیر بسیار کرنی چاہئیں کہ مرض کی متذکرہ صُدر طریقے پر حفاظت کی جائے اور زہر خورانی کی معامی کے ساتھ عادی کی خبر رکھی جائے۔

اگر معاملہ اس سے آگے بڑھ چکا ہو، اور طبی معالجہ کو کامل یقین ہو کہ زہر دیا جا رہا ہے تو پھر اس کی کارروائی چاہئے۔ اس کے نتیجے میں اس کھلی میں جو یہ میں پیشخص کے علاوہ خاندان کے کسی اور فرد کو بتا دینا یا خود مرعہ ہی کو بتا دینا یا پولیس کو اطلاع دینا۔ ایک پرستی تدبیر کی بھی سندش کی گئی ہے یعنی اس شخص کو جسے مجرم باور کیا جاتا ہو، یہ کچھ کہ زہر دے جانے کا ثبوت مل چکا ہے (لیکن اس پر زہر دہندہ ہونے کا الزام نہ لگانا) اور یہ کہ زہر دہندہ معامی کے جانے کی صورت میں پولیس کو اطلاع دینا ضروری ہو یا نہ لگانا غالباً اس سے معاملہ ختم ہو جائے گا لیکن قریب قریب اس کے یہی معنی ہونگے کہ سرخرو ہونے کے لئے ایک جرم شدید سے چشم پوشی

کی گئی ہے حقیقتاً طبی معالج کا فرض یہ ہے کہ جو ہی اسٹیکس امریکا کے بعض کی حیات کے خلاف مجرمہ سازی کی جا رہی ہیں کار طور سے یقین ہو مدائے وہ پولیس کو اطلاع دے لیکن یہ یکن ہے کہ اس بارنے سے قتل کسی فرد ظناً کو جس پر وہ اعتماد کر سکتا ہو، رازدار خانا حالات کے لحاظ سے زمین بھلست ہو۔ محض شک کہ یہ تلذذ بنی ایک قاتل مذمت امر ہے، لیکن شک تبدیل یقین ہو جانے کی صورت میں مجلست سخت صورت ہے طبی معالج کا فرض یہ بالکل واضح ہے اور اس پر واجب ہے کہ وہ اسے بے خوف و رعبا عابر نکالے۔

ماڈارس (Maud Marsn) کے قتل کی پیشہ میں تشریف میں سپورینو کو مو سک (Severin Klogowsk) پر جو اسکے ساتھ اقامت پر رہ رہ چکا تھا خود چلا گیا۔ مقدمہ کی سماعت کے دوران اسے کسی قسم کی بہت سی نمایاں شائیاں تائی گئیں جن میں قمیض اور اس خزانہ آؤندہ کے اثرات میں چھوٹا یہاں مقداروں میں دیا جاتا ہے، مقدار کرنا دشوار ہوتا ہے۔ توفیہ اکثر رشتہ کا یہاں ہوئی اور طیب نے اسے سبب اور مرہ اس مامی ہمارے مع کو دکھا یہ معلوم ہوا کہ اسے اسہال تھے اور معدہ میں شہد درد ہے چنانچہ معدی اسہال ہے ان کا ماضی تعین کی گئی اس کے دودن بعد آگے سے بہت اچھی تھی لیکن تیسرے دن علامات بری شدت کے ساتھ دکر آئیں اور اس کی ٹانگ کے عضلات میں استوری پیدا ہو گئی۔ برصیدہ براضعیف تر ہوئی گئی۔ ہر ایک کو ایک طیب کے ساتھ مشورہ کیا گیا اور یہ رائے فاکر کی گئی کہ وہ خزانہ آؤندی شہم میں اور غالباً ٹوم (plumaine) تیسرے شہم میں مبتلا ہے۔ ان طیبوں کے ایک دوسرے سے یہاں سے کے بعد ایک طیب کو نہ (arsenical) شہم کا شک گزرا لیکن اس وقت اس صحت کو جانے کا موقع ہاتھ تل چکا تھا اور وہ ہی میں موت ہوئی۔ ایک گفتیش (inquest) منعقد کی گئی اور استیانت بعد الموت پر اس کے معدہ اور آنت متحرک تھیں اور جگر اور گردوں میں آنتی مہی (antimony) چلیا اور شہم میں ماڈر امیک (tartar emetic) کل جدار کا اندازہ تیس تا پانچ (grains) لگا گیا۔ یہ بھی مبتلا چلیا کہ حلالی شہم میں ماڈر (sand) کافی لے حفا (Guy's hospital) میں مقبورہ اور اسہال کی علامات کی وجہ سے ذہل کیا گیا اور التہا باریدین کی تعین کی گئی لیکن اس التہا باریدین کا کوئی سبب دریافت نہیں کیا گیا بعد ازاں دو اور مردوں کی متیں جن کے ساتھ قیدی اقامت پذیر رہ چکا تھا قبر کھود کر نکال گئیں ان کے اشیا اور مشغلات کا تجزیہ کیا گیا۔

پہلی نشر میری چیپمن (Mary Chapman) کی مٹی، جو ۲۵ برس سے ۸۵ کو فوت ہوئی اور ۹۰ برس سے ۱۰۰ کو فوت ہوئی۔ یہ لاش نکالی گئی۔ یہ لاشیں تیز خیز مدگی کے ساتھ معدن پائی گئی۔ چہرہ اور سر اسی حالت میں تھے کہ اس کو اسی دن تابوت میں بند کیا گیا ہو۔ محال اگر دسے شاذ اور طب سب طبی حالت میں تھے۔ معدہ اور انٹسٹین معدی امعائی انتہا سے بڑھتی تھیں۔ مگر گروں اور امعاء میں انٹی مونی (an. timony) کی ایک بہت بڑی مقدار پائی گئی۔ موت کے متعلق یہ تصدیق کیا جا چکا تھا کہ سیل (ptthisis) کا نتیجہ ہے۔

دوسری مریٹسی ٹیلر (Fessie Taylor) مٹی ۱۲ افراد کی سلسلہ کو فوت ہوئی، ۳۲ برس سے ۷۵ کو فوت ہوئی۔ لاشوں کو گندیدگی کی علامت پر کرتی تھی اور بدبودار تھی۔ تمام امعاء طبی حالت میں تھے مگر معدہ کے کچھ حصوں میں التهاب کی علامات موجود تھیں۔ آنت کی داخلی سطح پر جلد سلفائیڈات انٹی مونی (yellow sulphide of antimony) کی تیز مٹی ہوئی تھی۔ جرم ناف میں تھکا اور امعائی انسداد کی علامت نہیں تھیں۔ معدہ بگڑا اور گروں سے تقریباً ہر گزین ہائڈروکسائیڈ (tartar emetic) باز یافت ہوا۔ اس مقدار میں متوفیک علامات کے متعلق طبی شہادت بھی پیش کی گئی۔ سس کو ایک طب نے سب سے اول مرتبہ یکم جنوری سلسلہ کو دیکھا۔ اس وقت وہ ۷۵ سال اور دو معدہ میں مستحکم تھی۔ مرض کے مگر میں تیز خیز تبدیلیاں واقع ہوئیں۔ مریض کسی کسی دن نسبت بہت ہی اچھی ہوجاتی اور کسی کسی دن غیر متوقع طور سے مرض مود کر آتا۔ ایک دن اٹھکڑہ ہیاو (piano) بجا رہی ہوتی اور دوسرے دن اس کی حالت ویسی ہی رہی ہوتی، ویسی پہلے تھی۔ تھیں اور طبیوں کے ساتھ ایک ایک تین مرتبہ مشورہ کیا گیا۔ ایک طب نے جوہر اخس خورانی میں ماہر خصوص تھا، یہ رائے دی کہ مریض کسی مرض رجحان میں مبتلا ہے۔ دوسرے نے یہ سمجھا کہ یہ علامات ہسٹریا (hystena) کی ایک شدید شکل کا نتیجہ ہیں اور تیسرے نے معدہ اور آنت کا سرطان تشخیص کیا۔ موت ۱۲ افراد کی کو واقع ہوئی اور صدائے قنارہ میں امعائی انسداد تھے اور ششوں کا سبب بیان کیا گیا تھا۔

کلووسکی (Clogowsky) کو قصور وار ٹھہرایا گیا اور پچاسی دسے دی گئی۔

زہر خورانی کا ثبوت، ان علامات سے حاصل ہوتا ہے جو کسی فرد کو مارون کرتی ہیں اسکے علاوہ بعض حالات سے بھی حاصل ہو سکتا ہے۔ ممکن ہے کہ ایک مشترکہ طعام کے بعد کئی ایک اشخاص کو ایک وقت میں مثل علامات کا حملہ ہو جائے جو غذا میں زہر کی اتفاقی یا ارادی آمیزش کا نتیجہ ہو یا استعمال کردہ اشیاء خوردنی میں سے ایک یا زیادہ کی غیر طبعی ترکیب کا نتیجہ ہوں۔ بدطنی پیدا ہونیکا

بہ سب ہوتا ہے کہ مریض کی غذا یا دوائی غیر معمولی شکل و صورت کی ہوتی ہو یا اس میں کوئی غیر معمولی بو یا بانی مانی ہے۔
ایسے مریض کا مسالاج کر سنے وقت جس میں طیب کو نہ ہر خورانی کا مشعب ہر طیب پر لازم ہے کہ
ہر نقات کے بعد جو کچھ بھی مشاہدہ کرے سب کا سب علم بند کر لے ہو وقت جبکہ ایسی عصابان ملاکت یہ حکم ہو جائے
یہ مادیات نہایت ہی مفید ثابت ہو سکتی ہے۔ اگر یہ خیال ہو کہ فریب کاری کا نتیجہ کھلا س سے تو
روائی کی پیشانی کا دوان خداؤں اور ترسوں کے جوہر میں کے لئے ہر ایک کے لئے ہوں، نوئے قبضہ میں کر لیتے یا نہیں
اب نہت تک جب تک ڈاکو آپس سے ایسا ہر تجزیہ کے حوالہ نہ کر دیا جائے ان کی حفاظت کرنی چاہئے۔
نئے روہ ہوا اور چاوریں اور دیگر ایسی چیز جات میں جرتے سے آلودہ ہوں منصفہ میں کر لینے چاہئیں۔

تسم کا عمومی علاج

مندرجہ ذیل مقاصد میں غلط کرکھے جاتے ہیں۔ خطہٴ ہضمی میں جو ہر موجود ہواستعداد
کرنا یا اسکی تبدیل کرنا۔ ہر کے اثرات کا جو جذبہ چکا ہے، معادلہ کرنا اور ہر کے اسخراج کو ترقی دینا جب تک
زہر کے اثرات نہ نکل نہ ہو جائیں مریض کو زندہ رکھنا۔ علامات عمومی میں تخفیف کرنا۔
معاد کو بوجہ غالی کرنے کے دو طے کرتے ہیں۔ ہر یہ معقنی کے اور بدریہ معدی انہو کے
مقنیات۔ ذہنک بغیث (zinc sulphate) کی نصف ذرام خورانی جو
پانی میں مل شدہ ہوا جس کا بغور ست کرار کیا جاسکتا ہے، بہت سرعت سے عمل کرتی ہے اور کوئی غمنا
واقع نہیں ہوتا۔ اگر یہ میسر نہ ہو تو رائی (mustard) ایک ذرے پون مل (desert-spoonful)
عکس بھریم گرم پانی میں ملا کر دس بچوں کے لئے ایک ٹی سپون مل (tea-spoonfull) اپنی کمانہا دین
(ipeccacuinha wine) بہت عمدہ معقنی ہے۔ ہر مال مریض کو چاہئے کہ نیم گرم پانی فراط سے پیئے جو کہ
نے میں مد ہوتا اور معدہ کو دھو کر صاف کر دیتا ہے۔ مارٹر امینک (tartar emetic) اور کاپر سلفیٹ
(copper sulphate) سے پرہیز کرنا چاہئے۔ مادل الذکر مضعف ہے اور بعد میں اگر کیمبا دی
تجزیہ کی ضرورت پڑے تو ممکن ہے تحریہ زیادہ دشا رہو جائے۔ فاسفورسی تسم کو ایک اسسٹنا
قرار دینا چاہئے کیونکہ اس میں کاپر سلفیٹ (copper sulphate) دیا جاسکتا ہے۔ منہ کی راد سے

فہمی دینے کے بجائے اپو مورفین (apomorphine) کے محلول کا زیر جلدی اثر اب کیا جاسکتا ہے۔ اپو مورفین کے قرا با دینی محلول کے ہر ایک موٹوں نم (minim) میں اپو مورفین کا ایک گریمن وجود ہے اور تسمہ کی اصابت میں اس محلول کے دس نم یعنی اپو مورفین کا ۱۰ گریمن جس کا اثر اب کیا جاسکتا ہے، ایک مناسب خوراک ہے۔ تے کر اسے کا یہ طریقہ سہولت آئینہ ہے، بالخصوص تھذیری (narcotic) تسمہ میں جس میں مریض کو نکلوانے میں بہت وقت پیش آتی ہے۔ اگر فہمی وجہ ہر مطلقہ کو کسی پڑ سے اور حتیٰ کہ انکلی سے گد اگد اسکے ہیں اور پیسے کو کثرت سے پانی دے سکتے ہیں۔

معدہ کو عملیاتی (physiological) عمل کے بغیر ہی مالی کرنے کے لئے معدی انبوب ایک کارگر آلہ ہے اس وجہ سے کہ یہ کلیئہٴ عال کے قابو میں رہتا ہے۔ اگر مریض کا مدہ کھلا رکھا جائے تو آلہ کی انبوب کو مری (oesophagus) میں اس کی پھیلی دیوار کے خوب ساتھ ساتھ رکھ کر گزارنے میں کوئی مشکل نہیں آئیگی مگر ہے کہ جبڑوں کو بزدل کرنے کی اور مذریعہ مکعسم (egg) کھلی ہوئی حالت پر قائم رکھنے کی ضرورت پڑے۔ معدہ میں سے شمولات نکلنے سے قبل ایک پائنٹ (pint) یا اس کے لگ بھگ نیم گرم پانی کا اثر اب کرنا چاہئے تاکہ وہ اتنی ہی تسمہ اور نکال لینی چاہئے اور پھر مزید رسد کا اثر اب کرنا چاہئے اور یہ بھی نکال لینی چاہئے۔ اسکا مقصد یہ ہے کہ معدہ کو اس طرح دھویا جائے کہ اسکو بالکل خالی نہ کیا جائے کیونکہ ایسا کرنے سے اس کے لبقات کا حضور واقع ہو سکتا ہے اور معدی انبوب میرہ نہ تو پانچ یا چھ فٹ انڈیا ربر (india-rubber) کی انبوب کو حبس کی چھوٹی ٹیڑھی عاصی رسدوں کے لئے استعمال ہوتی ہے اور جس کے ایک سرے پر قیف بٹھایا ہوا ہو، بطور بدل استعمال کیا جاسکتا ہے۔ انبوب کا آزاد سرہ امریض کے طع سے نیچے گزارا جاتا ہے، اور جب یہ معدہ میں پہنچتا ہے تو ایک یاد پائنٹ (pint) نیم گرم پانی قیف میں اندیل دیا جاتا ہے۔ قیف کو مریض کے سر کے لیول (level) سے اور رکھا جاتا ہے۔ جب قیف قریب قریب خالی ہو جاتا ہے تو اس کے پاس سے انبوب کو انگوٹھے اور انگلی کے درمیان دبایا جاتا ہے، اور قیف کو نیچے لایا جاتا ہے، تاکہ مریض سے نیچے ہو جاتا ہے۔ انگوٹھا اور انگلی ہٹانے پر انبوب ایک مافن (syphon) کا کام کرتی ہے اور معدہ کو خالی کر دیتی ہے۔ اس عمل کا اسی طرح اعادہ کیا جاتا ہے جب طمع معدی انبوب کے ساتھ کیا جاتا ہے، یہاں تک کہ سوائے صاف بے بو پانی کے کچھ باہر نہیں آتا۔ اگر معدہ میں بہت سا مٹھس مادہ موجود ہو جو ڈھیلے وارکشت کا ہو تو پمپ (pump) یا انبوب

استعمال کرنے سے قبل ایک ممتنع دین تو بہر صحت ہے۔ تاکہ کیمپ یا انبوب مسدود نہ ہونے پائے۔ کیمپ
تسمم کے مریضوں میں معدی انبوب یا ممتنعیات بالکل نہیں استعمال کرنے چاہئیں۔ یہی اوصاف جو
کہ مناسب مائع نہ ہوں۔ کی تبدیلی کرنا ہے۔ البستہ کار بالک ترشسر (carboic acid)
س کا مدد دینے سے مستثنیٰ ہے۔ اگر معدہ اور مری کی دیواریں نرم اور مائل ہوں تو انبوب کا گزارنا آسان
درجہ پر نظر نہ آئے اس وجہ سے بعض حراشش آور زہروں کی صورت میں معدی انبوب کو بڑی
استعداد سے استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ خاص کر جو زہر جھکے کے بعد بھوک کو کچھ دیر کے بعد
دبھسا جائے جن صورتحال میں صبح صبح صبح کا مثالی کرنا ہو اور معدی انبوب کا ادخال پر نظر نہ آئے
مریض کی ممتنعیسیا سے ہے۔ افیم، انکل کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate)
کلوروفارم کی سیال شکل، ماتی اور معدنی حراشش آوروں، فاسفورس (phosphorus)
(بشہرطیکہ کہ افیم کو زہر جھکے کے بعد ڈیڑھ دیکھا جائے) اور انکلائیڈوں کے تسمم کے
درجوں میں معدی انبوب اور معدی ہونی۔ ہے سٹرنیا (strychnia) کے تسمم میں قبل اس کے کہ انبوب کو
داخل کیا جائے، حالت مرض کا کلوروفارم سے متاثر کرنے کی ضرورت پیش آئے گی۔ بنوزوں اور اصابتوں
میں معدی انبوب کی عدم موجودگی میں کوئی ممتنعی دیا جاسکتا ہے۔ لیکن جہاں وقت کی کمی نہ ہو
ہو مسکا کی طائفہ مریض ہے۔

اگر اسپہال خود بخود واقع نہ ہو اور تو ممکن ہے کہ آنتوں کو مہلات یا ممتنعیات (enemata)
کے ذریعہ سے مائل کرنا پڑے۔

تربا قات (antidotes) وہ ۱۰۰۰ میں ہیں جو ہر دہر کے اثرات کا ازالہ کرتی
ہیں۔ میکانی، کیمیاوی، یا فعلیاتی طریقہ پر عمل کرتے ہیں۔

پانی ملا ہوا آٹا اور چاک کو آمیزہ (chalk mixture) جب فاسفورس یا کیمپ پھوڑ

(cantharides) کے تسمم میں دیا جائے تو یہ میکانی تربا قات کا کام کرتا ہے۔ مگنیٹا (magnesia)

اور چاک (chalk) معدنی ترشوں کے لئے کیمیاوی تربا قات ہیں۔ اسی طرح قلعی

سلفیٹ (alkaline sulphate) اور بیریم (barium) کے ممتنعیاتی تربا قات ہیں۔

فعلیاتی تربا قات ممتنعیاتی یا اعضا پر متاثر کرتے ہیں۔ جونا (Jona) نے تجربات کے بعد یہ

نابت کر دکھایا ہے کہ اڈرینالین (adrenaline) کا استعمال ممتنعیاتی تربا قات کے ممتنعیاتی تربا قات

دوائی ہے، اور بعض زہروں مثلاً سائنائڈوں (cyanides) اسٹرنکینیا (strychnia) اور اکونائٹ (aconite) کے اغذاب میں تاخیر پیدا کر دیتا ہے۔ اس موضوع پر زہر کا تضاد عمل کے عنوان کے تحت مزید غور و خوض کیا گیا ہے۔

جذب شدہ زہر کے احسراج میں مسہلات زہر طریک ان کی مانع نہ ہو۔ (contra-indicated) اور اسے بول (diuretics) بخلاہ خاص زہروں کی صورتیں مخصوص دوائیوں سے مدد لینی چاہئے۔

مریض کو جب تک کہ زہر کے اثرات زائل نہ ہو جائیں، اس وقت تک زندہ رکھنے کی ہر ممکن کوشش کرنی چاہئے۔ یہ ہائیڈرسائینک ترشہ کے تسیم میں مصنوعی تنفس اور دھو نطول (douche) کے درمیان انجم کے تسیم میں بیدار رکھ کر کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) اور کاربانک ایسڈ (carbolic acid) کے تسیم میں بیرونی حرارت رسانی اور مسہلات کے ذریعہ کیا جاتی ہے۔

علامات عمومی مثلاً انتہائی درد جسمانی، بے فائدہ قے اور اسہال کا مناسب ادویہ سے متبادل کرنا چاہئے۔

زہروں کا تضاد عمل

(antagonism)

اس خط کا اطلاق بعض زہروں پر ہوتا ہے جن کے متعلق یہ خیال جاتا ہے کہ یہ بعض دیگر زہروں کے اثرات کا ازالہ کرتے ہیں۔ یہ براہ راست اپنا متضاد اثر ڈال کر اثرات کا ازالہ کرتے ہیں، مثلاً اگر ایک زہر کسی یافت کو متسلول کر دیتا ہے تو اس کا متضاد اس میں ہیجان پیدا کر دیتا ہے یا جیسا کہ رنجیٹر (Ringer) نے رائے دی ہے کہ کیمیائی تبادلہ سے اثرات کا ازالہ کرتے ہیں۔ یوخرالڈ کو مفروضہ میں یہ فرض کیا گیا ہے کہ جب کوئی

سی دور سے زہر کے متخالف کی معیت سے عمل کرتا ہے تو یہ سس طرح کو کہے کہ یہ متاثرہ بہت کیلئے قوی تر وقت رکھتا ہے لہذا یہ اس زہر کو جس کا وہ متخالف ہوتا ہے اپنی جگہ سے ہٹاتا ہے اور اس کی تیسرے یا چوتھے اثر سے بدل دیتا ہے۔

اگر غلط تشاؤ عمل کے پورے پورے معانی ملحوظ رکھے جائیں تو اس لفظ میں صرف اتنا ہی شامل نہیں کہ کسی زہر سے پیدا شدہ بعض اثرات کو محض معکوس ہی کر دیا جاتا ہے، بلکہ یہ امر بھی شامل ہے کہ جن بانستوں پر ابتدائے جملہ ہوا ہون میں زہر سے پیدا شدہ اثر کا وقت رفتہ رفتہ از الہی کیا جاتا ہے اور یہ معانی ہرگز اس پر شامل نہیں کہ کچھ فاصلہ پر ایک متقابل طاقت یا رکاوٹ قائم کر دی جائے جو صرف ظاہر علامات کو تبدیل یا معکوس کر لی ہو اور جن باتوں پر ابتدائے جملہ ہوا ہون کی بدستور ادلی زہر کا پذیر فرما رہے دیا جائے یعنی محض خارجی مظہرات کا انسداد کر دیا جائے مثلاً مارفیا (morphia) قلب کے عمل کو تیز تر اور اردو بین (atropine) عملی زکرتی ہے، گو یا جہاں تک خارجی مظہرات کا تعلق ہے اردو بین (atropine) مار دیا کیلئے اس لحاظ سے ایک متخالف عمل کا کام کرتی ہے لیکن مارفیا کے قلب کو تیز تر کر دینا قطعی وجہ ہے کہ عصب القاریہ (vagus) کا مبداء جو کہ دماغ میں ہے جہاں میں آتا ہے۔ یہ اس امر سے ظاہر ہے کہ اگر ازیادہ بنے سے قبل اعصاب القاریہ (vagi) کو کاٹ دیا جائے تو ابھار دایع نہیں ہوتا یا اس طرح اردو بین (atropine) قلب کو اس لئے تیز تر کرتی ہے کہ یہ اعصاب القاریہ کی انتہائی کوٹاؤ قلب میں کما تناسلی عقدوں (ganglions) کو شل کر دیتی ہے۔ یہ اس امر سے ظاہر ہے کہ ان حیوانات میں جو اردو بین (atropine) کے زیر اثر ہوں اعصاب القاریہ کو خوش کرنے پر مذکور بالا زائل ہو جاتا ہے۔ ان حالات سے یہ واضح ہے کہ مارفیا سے ابھار قلب کا جراثیم پیدا ہوتا ہے، اردو بین (atropine) اس کا زوال بالکل نہیں کرتی بلکہ اس کو متعام تاثر رکھتی ہے اور نقطہ پر صرف روک لیتی ہے۔

نیز ایک مصادیق متخالف العمل ہے جو اس زہر کے اثر کا جس کا وہ متخالف ہو، ہر اعتبار میں متاثرہ مانے یعنی یہ کافی نہیں کہ بعض اثرات کا تو زوال کر دیا و بسا و بعض کو بلا متقابلہ کے چھوڑ دے۔ کسی حد تک اردو بین (atropine) کے لحاظ سے یہی مارفیا کی متخالف عمل معلوم ہوتی ہے، کیونکہ اردو بین (atropine) کچھ دیر تک مرکز نفس میں بحال ہوتا کرتی ہے اور بعد ازاں مارفیا کی طرح اسے متخلف کرتی ہے تاہم انفر (Unverricht)

لشکاوی کی جگہ اوروپین کی شخصیات کے لیے بیان کیا ہے۔ اس نے اپنے نظریہ کی تائید میں (Orlowski) نے تجرباتی طور پر (atropine) عرق حرکی مرکز کو بھی پہلے ہیجان میں لاتی اور بعد ازاں منہض کرتی ہے تاہم (opium) بڑی خوراک میں ابتدا ہی سے منہض کرتی ہے۔ دوسری فعلیتوں کے متعلق یہ کہ ان کے متعلق خواہ حقیقی خواہ ظاہری کوئی تضاد نہیں پایا جاتا تاہم یہیں بلکہ دونوں میں متشابہت کا پیدا کرتے ہیں اگرچہ یکساں طریق سے نہیں پیدا کرتے جیسا کہ خوب معلوم ہے مافیا (morphia) تیلی کو سکیراتی اور اوروپین (atropine) پھیلاتی ہے لیکن انیم مرکز تاثر کرتی ہے اور اوروپین پھیلاتی ہے یعنی جسمی حرکی اعصاب کی انتہاؤں کو مشکل کر دیتی ہے۔ دونوں زہروں میں جسمی حرکی میں اس طرح کا انیم منکسر یہ بیان پذیر میں تخفیف پیدا کرتی ہے اور اوروپین میں اعصاب جبل الطبی (chorda tympani) کے افزائی میں تغیر کو مشکل کرتی ہے تاہم (opium) امسائی حرکات میں پہلے از یاد پیدا کرتی اور بعد ازاں کو بند کر دیتی ہے اور غالباً منکسر یہ بیان پذیر میں تخفیف پیدا کر کے ایسا کرتی ہے اور وہیں (atropine) کے متعلق یہ یاد کیا جاتا ہے کہ یہ آخر کار اتوں سے حرکت سلب کر لیتی ہے اس طرح کہ اعصاب حرکی کو اور اخیر میں مغلی عناصر کو مشکل کرتی ہے اور وہیں اعصاب احشائی (splanchnics) کے اقنای ریشوں کی انتہاؤں کو بھی مشکل کر داتی ہے۔

لہذا اگرچہ اوروپین (atropine) اور مافیا (morphia) ایک یا دو نمایاں علامات کے اعتبار سے باہم مل میں مخالف ہیں لیکن یہ دونوں صادق متخالف نہیں ہیں کیونکہ ان میں مل متفق ہے۔ اجمالاً یہ بیان کیا جاسکتا ہے کہ اوروپین (atropine) محیط تاثر کرتی ہے اور انیم مرکز کو۔ مافیا زہری خوراکوں میں دماغ (cerebrum) اور غالباً نخاع کے مقدی خلیات کی تحریک پذیر کو مست کرتی ہے اور انکاسی فعلیت کو کم کرتی ہے یعنی رنگ اس سے اختلاف کرتے ہیں یا خلاصہ فرکٹ (Unverricht) نے بیان کیا ہے کہ انیم قشرہ کی عرقش پذیر کو کم نہیں کرتی، بلکہ اس میں اضافہ کرتی ہے۔ اوروپین (atropine) مرکزی نظام معصبی

ہیجان پیدا کرتی ہے اور اس طریقہ سے ان کا کسی طبیعت میں اضافہ کرتی ہے۔ لیکن ان میں سے بہت سے عملی اعضاء کو خنجر کر دیتی ہے اور اس طریقہ سے ان اعضاء کو جن کو یہ اعضاء رسد پہنچاتے ہیں، سرکس سے قطع کر دیتی ہے۔ دونوں زہروں کا آخری نتیجہ حرکت اور حسی اعضاء کو شل کر دینا ہے۔ مادہ کو اگر اٹروپین (atropine) کے متخالف عمل کی حیثیت سے استعمال کیا جائے تو اس کا اثر اسی وقت کی نسبت بہت ہی کمزور تر ہو گا، جبکہ ماریفک کے متخالف عمل کی حیثیت سے اس کو استعمال کیا جائے گا۔ اس تضاد داخل کو ثابت تو نہیں کیا جا سکتا تاہم کئی ایسے واقعات قلمبند ہیں جن میں باور کیا جا سکتا ہے کہ اٹروپین دینے سے کئی مریضوں کی جان بچ گئی ہے جو افیم کی زہریلی حوالہ کی وجہ سے بیمار تھے۔ لیکن جہاں واقعات کا بخور مطالعہ کیا جاتا ہے تو ان نتائج کی صورت میں جو اس علاج کی حمایت کرنے والوں نے مستند لکھی ہیں بہت شک پیدا ہوتا ہے جیسا کہ کوئی فاعلانہ علاج کامیاب ثابت ہو جاتا ہے تو اس کے بعد خنجر کو کسی خاص سبب کی طرف منسوب کرنے کی جانب رجحان ہوتا ہے اور وہ دوائی یا استعمال کردہ ذرائع جو بظاہر خال ترین ہوتے ہیں ان خنجر کو لکھتے وقت قرار دے جاتے ہیں۔ ایک طبیب کے لئے یہ امر بالکل قابل معافی ہے کہ جب کوئی ایسا مریض جو افیم کی زہریلی خواہش کی وجہ سے بظاہر فریب المرگ حالت میں ہو، اٹروپین دینے سے صحت یاب ہو جائے تو طبیب بہت ہی متاثر ہوتا ہے۔ تاہم ایسے واقعات میں صرف ایک ہی دوائی یا اعتقاد کرنا خلاف دستور ہے، خواہ اس کو کتنی ہی اہمیت کیوں نہ دیکھائے۔ زمانہ بحرانی میں دیگر علاج بھی سرگرمی سے عمل میں لائے جاتے ہیں، لیکن ان کے اثرات اکثر اوقات نظر انداز کر دیے جاتے ہیں یا ان کا استغناء کیا جاتا ہے۔ بہ باور کرنے کے لئے اہم وجہ موجود ہے، یہ کہ اٹروپین (atropine) کے شسم کا حد سے زیادہ فاعلانہ معالجہ ہلکا انجام کو روکنے کی بجائے بعض اوقات اس کا اسراع کرنے کا موجب بن جاتا ہے۔ لن ہارٹز (Lenhart) بیان کرتا ہے کہ افیم کے شسم کے ۳۸ برہمنیل سے ۵۵ کا علاج اٹروپین کے ذریعہ کیا گیا اور ۲۰ کا اس کے بغیر اول لکھ کر اس سے ۲۸ فی صدی فوت ہو گئے، لیکن موصفہ الذکر میں سے صرف ۵۰ فی صدی تین مریضوں میں جو اس کے مشاہدہ کے لئے، اٹروپین (atropine) کے زیر جلدی اشرب نے پتلیاں پھیلائے اور ضربات قلب کو

اگرچہ بڑھانے کے سوا اے کچھ اثر پیدا کیا اور ناموافق علامات برقرار رہیں۔ بالآخر وہ مضبوطی کو
توڑ پھوٹ گئی اور تیسرا مل بسا اور یہ اثر شک و شبہ سے بالاتر نہیں سمجھا گیا کہ باٹرومین کی ترکیبی
(cumulative) تاثیر نے ایک مضرت رساں اثر ڈالا ہے۔ حیوانات پر ہشفورڈ (Hashford) کے
کے تجربہ بات منظر میں کہ اگر باٹرومین (atropine) کی متخالف عمل خوراک اس کی اصل ہلک خوراک
کے پچھلے حد زیادہ بڑھانے سے اس صورت میں باٹرومین دینا بیکار ہوتا ہے، اور بسا اوقات لافیا
(morphia) کے ہلک اثرات پر اس کے ہلک اثرات کا اضافہ ہونے کی وجہ سے سوت جلد واقع
ہوتی ہے ہشفورڈ نے سفارش کی ہے کہ پچھلے گریمن سے زیادہ باٹرومین (atropine) لاشراب کی بجائے
اور اس خوراک کا تکرار نہ کیا جائے۔ باٹرومین جتنا جلد دی جائے اس کا اثر اتنا ہی زیادہ ہوتا ہے۔
انیم کے تسیم میں بیرونی حرارت صفائی باٹرومین (atropine) کی متخالف تاثیر میں مستند بطور برعکس
ہوتی ہے۔

یہ تو بالکل مناسب ہو کہ انیم کے تسیم کے علاج میں باٹرومین کے استعمال سے فائدہ ہونے کے
امکان ہی سے انکار کر دیا جائے البتہ سخت احتیاط کی بڑے زور سے تاکید کی جاتی ہے کیونکہ ان
دونوں زہروں کے جواخیز زوج اثرات معلوم ہیں ان کے متبنا نظروہ دلیہ ان خوراکیں جو دی گئی ہیں
بال غیر حق بجانب ہیں۔ یہ یاد رکھنا چاہئے کہ باٹرومین (atropine) کی قلبی خوراکوں کی
متخالف تاثیر کچھ ہی کیوں نہ ہو، باٹرومین (atropine) کا اخیر اثر قلب کو شل کرنا ہے۔
زہروں کے مابین تضاد عمل کی غالباً بہترین مثالی باٹرومین (atropine) اور فائوسٹگمین
(physostigmine) سے ملتی ہے۔ فریڈرک (Fraser) کے تجویزات سے یہ ثابت ہو چکا ہے
کہ فائوسٹگمین (physostigmine) اعصاب تاہیہ کی تحریک پذیری میں اضافہ کرتی ہے، باٹرومین
اس تحریک پذیری کو کم اور شل کرتی ہے۔ فائوسٹگمین (physostigmine) شریانی تناؤ کو کم
کرتی ہے، باٹرومین (atropine) اس میں اضافہ کرتی ہے۔ فائوسٹگمین خدی باخراہ بڑھاتی ہے
باٹرومین اسے کم کرتی یا بند کر دیتی ہے۔ فائوسٹگمین تلیوں کو سکیرتی ہے، باٹرومین انکو بھیلاتی ہے

ان شاذوں کی زیادہ تعداد اس مخالف عمل تصدیق ہے اور ایک ہی قسم کے مائنٹریں ہیں اور ایک ہی ترقیب سے اکمل یہ یروتا ہے۔

زہروں کے، میدان اگر محدود تھا، عمل بھی ہواں کو تریاتی اغراض کے لئے مفید طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔
تفسی مرکز اور نخاع (cord) کے سکوں میکا نیر پر سٹرکینیا (strychnia) سے جو اثرات پیدا ہوتے ہیں، چند مدد کے اندر کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) سے ان کا مقابلہ کیا جاسکتا ہے۔ یہ اس کے ٹیکس کلورل (chloral) کے قسم کا سٹرکینین (strychnine) دے کر مفید طور پر علاج کیا جاسکتا ہے۔ کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) کا ایک محدود مخالف عمل اٹروپین (atropine) بھی ہے سٹران (muscurine) اٹروپین (atropine) کا اس طرح مخالف عمل کرتی ہے کہ چشمی حرکی اعصاب کی انتہاؤں کو عصب جلی طبعی (chorda tympani) کے افادی ریشوں کا تہلکا کو وقتاً بوقتاً تلی عقدوں کو حیات میں لاتی ہے اور اس کے ساتھ مرکز سمی کی فعالیت کو مخفص کرتی ہے۔ سکرا میں (muscurine) بالآخر اعصاب تائی کے اعتدائی عمل کو مشلول کر دیتی ہے، لہذا آخر میں یہ اٹروپین (atropine) کے مخالف ثابت ہونے کی بجائے ملکی توافق ثبات ہوتی ہے۔

ایسے زہر اور بھی ہیں جن کی جانب ایک محدود درجہ کا باہمی تضاد مسلسل منسوب کیا جاتا ہے مثلاً اٹروپین (atropine) کا اکونائٹ (aconite) سے، ڈیجیٹلس (digitalis) کا اکونائٹ (aconite) سے، کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) کا پیکروٹاکسین (picrotoxin) سے، اٹروپین (atropine) کا پیلوکارپین (pilocarpine) سے، اکونائٹ (aconite) کا سٹرکینین (strychnine) سے، مورفین (morphia) کا ایروسانی مین (hyoscyamine) سے اور سٹرکینین (strychnine) کا نکوٹین (nicotine) سے مخالف ہوتا ہے۔
تھیم (theme) اور ایکٹوٹھیم (caffeine) اور گورنن (guaranine) ایک حد تک مورفین (morphia) کا مخالف کرتے ہیں۔

اکال و خراش اور ستم کی علامت عمومی

قسم کے ان شہادتوں پر غور و خوض کرنے سے قبل جو مدہ جسم میں مل ہو سکتی ہیں اگرچہ ان

اکال کی ایک عمومی تفصیل دی جائے جو زندگی میں وقوع پذیر ہوتی ہیں تو اس سے اول الذکر کی ٹھیکہ ہر قسم کا اندازہ کرنے میں مدد ملے گی موت کے بعد وہ زہر سب سے زیادہ اقیانوسی مناظر پیدا لے ہیں جو اکال اور غرض اس اور زہر ہیں۔

اکال کال جیسا کہ ان کے نام سے ظاہر ہے وہ شے ہے جو کسی مافیت کو لاوا وسطہ کیمیائی عمل کے ذریعہ باہر دیتی ہے۔ ایک کال بطور ایک غرض اس اور کے بھی تاثیر کر سکتا ہے۔ اولاً اگر سے مرقی شکل میں دیا جائے مگر کچھ غرض تنہی تاثیر پیدا کرے، اور کسی دیگر اکال اثر کا موجب نہ ہو۔ جب کوئی ایسا زہر جو بطور ل کے تاثیر کرتا ہو مٹھا جاتا ہے تو ایک نہایت ہی تند اور فوری دور کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ یہ منہ سے مری کے ساتھ ساتھ معدہ تک پہنچ جاتا ہے، جہاں سے یہ شکم کے اوپر تشعشع پذیر جاتا ہے۔ چند منٹ کے اندر اندر ناقابل ضبط آبکایاں اور قیہیں آتی ہیں۔ کچھ کردہ مواد کا ظہر ایک مدت تک اکال کی ذمیت پر منحصر ہوتا ہے۔ نشا و مخالی کی دہنجیاں، مروب مخاط اور خون میشہ موجود ہوتے ہیں۔ خون کا رنگ بعض اوقات زہر کے کیمیائی سل سے بدلا ہوا ہوتا ہے۔ اس وجہ سے دوران میں بعض بسا اوقات جزوی یا کلی طور پر تشعشع ہو جاتا ہے، اور ایک مملکت علامت ہے۔ جہاں سل معدے پیدا ہوتی ہے تشنگی شدید ہوتی ہے اور نگلنا دشوار یا ناممکن ہوتا ہے نگلنے کی ہر کوشش مزید تے کا جب ہوتی ہے۔ مریض انتہائی ہبوط کی حالت میں ہوتا ہے۔ سطح رنگت میں پھکی اور سرور ہو جاتی ہے پسیدار پسینے سے شبنم آلود ہو جاتی ہے۔ خد و خال (features) سکڑے ہوئے، اور آنکھیں آنحوں کے اندر دھس گئی ہوتی ہیں یا اندھکھوں سے دشت اور خوف ٹپکتا ہے۔ آواز بھرائی ہوئی آتی ہے، یا مگر ہے کہ کھل بے صوتی پانی جائے۔ مضر الذکر صورت میں امکان غالب یہ ہے کہ ال کی کچھت اور خنجر تک پہنچ چکی ہے۔ منہ پسیدار مخاط سے بھرا ہوتا ہے۔ خد و خال ریقہ (salivary) باظرافت فراز پیدا کرتے ہیں۔ ہونٹ متورم ہوتے ہیں اور باچھوں کے ساتھ ساتھ ل کی تمامی تاثیر کی امداد پانی جاتی ہیں۔ منہ کی غشاء مخاطی الگ ہو گئی ہوتی ہے، اور اس کے نیچے بافتیں سناں ہوتی ہیں۔ سطح کا رنگ اکال کی ذمیت کے لحاظ سے تغیر پذیر ہوتا ہے۔ بالعموم ممتد ہوتا ہے۔ نفس دقت طلب (laboured) اور شہد آگیز ہوتا ہے۔ ہوائی گزرگاہوں کو مانگ کرنے کی سعی تکلیف دہ کھانسی پیدا کرتی ہیں جس کی آواز عجیب طور سے خشونت آمیز اور غری ہوئی ہے۔ نبض غالی اور کم تناؤ لگی ہوتی ہے اور کلائی پر شکل محسوس ہو سکتی ہے۔ بعض

ہوتا ہے۔ بول بہت دیر میں گھٹ جاتا ہے یا بالکل ہی اسیر (suppressed) ہو جاتا ہے۔ مثلاً کو مالی کرنے کی کوششیں رد انگیز اور بے سود ثابت ہوتی ہیں۔ ذہن تا دمِ اخیر صاف رہتا ہے۔ انتہائی چوڑے موت واقع ہو جاتی ہے۔ بعض حالتوں میں موت سے پہلے تشنجات واقع ہوتے ہیں ایسی علامت میں بھیا کا دہر بیان ہو چکا ہے، موت ۲۴ سے لیکر ۶۳ گھنٹہ کے اندر مقرر واقع ہو جاتا ہے۔

۴۔ خورشید Inevitable Poison اور زہرہ زہرہ جراثیمی مسمومیت کا شکر کے ذریعہ امعانی خطہ میں مہتاب پیدا کرتا ہے۔ ایک خاص خورشید اور زہرہ و قاتل پیدا نہیں کرتا، تاہم بعض اشیاء جو خورشید اور زہرہ موتی میں، اکال کے طور پر بھی عمل کر سکتی ہیں جب کوئی ایسی شے جو نقطہ بطور ایک خورشید اور کے عمل کرتی ہو، مٹی جیسے تو علامات مچنے کے فعل کے دوران میں یا اس کے فوراً بعد ہی پیدا نہیں ہوتیں جیسے کہ حالات (corrosives) میں یا باجا ما ہے، بلکہ نصف سے لیکر ایک یا زیادہ گھنٹہ تک کا وقفہ گزرتا ہے۔ اگر فوری زہرہ سے پیدا شدہ علامات کو خورشید اور سحر کی ایک مثال فرض کریں تو اس صورت میں زہرہ مچنے کے وقت تک ہے کیلانی فانی ذائقہ محسوس کیا جائے یا نہ کیا جائے۔ اس علامت کی موجودگی یا عدم موجودگی جزوی طور پر زہرہ کی نوعیت پر اور جزوی طور پر واسطہ (medium) پر موقوف ہے جس میں ملا کر زہرہ دیا جاتا ہے۔ سب سے پہلی علامات معدی امعانی خورشید کی ہوتی ہیں۔ زہرہ دست اور خیمہ قین اور ہمال کے ساتھ شدید معدی امعانی درد۔ تھوہ و حار غائب اول اول تو نڈا پر مشتمل ہوتا ہے، بعد ازاں صفراوی، اور آخر کار خون آلود ہو جاتا ہے پیاس شدید ہوتی ہے، اور اس کو بچانے کی سعی مزید فتنے کی عوگ ہوتی ہیں۔ گلے میں گرمی اور جلیں، اور اس کے ساتھ بھجواؤ محسوس ہوتا ہے اسہال کے علاوہ زہرہ دست مرور واقع ہوتا ہے اور جاتیں خون آلود ہو سکتی ہیں بعض اوقات وہ بے رنگ اور پیچھکی قسم کی ہوتی ہیں۔ پھر ہولکی علامات دونوں طرف ہیں۔ سطح سرد اور چمبی ہو جاتی ہے اور بعض کمزور اور متفتر ہو جاتی ہے۔ گاہے جلد گہم اور ٹھک ہوتی ہے جو کہ غالباً رومل کی کوشش کا نتیجہ ہے۔ پھر نہایت بے چینی اور تشویش پائی جاتی ہے۔ لیکن اکثر اوقات طریقہ تک صاف رہتا ہے لیکن ہے کہ مریض کو ناگواری میں تہ تشنجات تکلیف دیں، یا اس کو مٹی شہاد ہوں جھک صابن میں ایک سے چار دن کے اندر مریض سے موت واقع ہو جاتی ہے۔

دموی زہر

الجسہ کنی ہمیں جو خون پر ایک بسا اثر ڈالتے ہیں سبب دمی زہر سے ایک ایسی شے ملو ہے جو خون پر براہ راست اور عمومی طور پر تاثیر کرتی ہے، اور پھر خون کی وساطت سے باطن کو عمومی طور پر متاثر کرتی ہے۔ بعض زہروں کی تاثیر غلو یا ہونی ہے، جنہوں میں بھی معین تغیرات پیدا کرتے ہیں اور ان کے علاوہ وہ اور بافتوں پر بھی تاثیر کرتے ہیں بلکہ شاید ان بافتوں پر ان کی کبھی قوت سب سے زیادہ صرف ہوتی ہے لیکن ایک خاص دمنا زہر وہ ہے جو صرف جلد ہی پر حملہ آور ہوتا ہے۔ دمی زہر دگرگوں میں تقسیم ہو سکتے ہیں۔ (۱) وہ زہر جو اولاً خون کے علاوہ دوسری بافتوں پر تاثیر کرتے ہیں۔ (۲) وہ زہر جو اولاً زیادہ تر صرف خون ہی پر تاثیر کرتے ہیں۔

گروہ اول کے متعلق بہت کچھ کہنی کی ضرورت نہیں۔ اس کے افراد کو دراصل دمی زہر تسلیم نہیں کیا جاتا اس گروہ میں ہرگز دمنا ترشے اور قلیات کے تیز محلول شامل ہیں۔ جب طاقف و سلفورکٹر (sulphuric acid) نکلا جاتا ہے تو خون پر اس کی محدود اور متحالی تاثیر پڑتی ہے یعنی یہ سیدہ کے حقوق دمی کے اندر ہیوگلوبین (hemoglobin) کو ہمٹن (hematin) میں تبدیل کر دیتا۔ ایسی چیزیں عروق کے دردم کو سدھ کر دیتی ہیں۔ بعض مہاتوب ہیں۔ شاید یہ کیا گیا ہے کہ یہ تبدیلی جہنم پر منتج ہوتی ہے، اور یا جو ف (vena cava) تک بلکہ قلب کی دائیں جانب تک پہنچتی ہے۔ معدنی ترشوں کی زہریلی خوراکیں ایک اور طرح سے بھی دمی زہر کا کام کرتی ہیں، وہ خون کی قلیت (alkalinity) کو کم کرتی ہیں اور اس طرح خون میں جو کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) لینے کی قوت ہے، اس میں خلل پاتا ہے۔ بعض بیماریوں میں بھی ایسا گروہ سے تعلق رکھتی ہیں مثلاً سیدہ اور پادہ بعض صفت میں دمی زہر کا کام کرتے ہیں جب ان کا ایک معتد بہ مدت تک مرکزہ مالک میں استعمال کیا جائے۔

گروہ دوم میں وہ تمام مثالی دمی زہر شامل ہیں جو خون کے کل تودہ پر اور اولاً زیادہ تر صرف اسی پہل کرتے ہیں۔ اس گروہ کے کلان خون پر مختلف پیریوں سے عمل کرتے ہیں۔ بعض توہ ہیوگلوبن (hemoglobin) سے مل جاتے ہیں اور اس کو ایسے کنر داری (oxygen carrier) کے لحاظ سے

یہ نیم بنفلیست کر دیتے ہیں لیکن اگر کسی طرح سے سرخ جیموں کی سلامتی میں خلل نہ آتا نہیں ہوتے۔ یہی گروہ
 کا ایک شالی رنگ کاربن ماناکسائیڈ (carbon monoxide) ہے۔ ہائڈروسیانکک ترشہ
 (hydrocyanic acid) کے متعلق بھی یہ کہا جاسکتا ہے کہ یہ اسی گروہ سے تعلق رکھتا ہے۔ اسلحہ
 ہائیڈروجنائیڈ (sulphuretted hydrogen) بھی گوشت کا حال دہانی میں مضر ہے۔
 اس میں اس کے تسمم کی اہمیتوں میں گندہک اور ہیملوگوبین (haemoglobin) کا امتزاج نہیں پایا گیا۔
 ایک اور گروہ ہائیڈروجنائیڈ پر مشتمل ہے، جو سرخ جیموں کے پھل کو نکلیل کر دیتے اور ہیملوگوبین کو آزاد کر دیتے
 ہیں۔ اس گروہ کی عمدہ ترین مثال آرسنورائیڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen)
 ہے۔ اس میں فیلین (phallm) (جو کہ بیڑہ) (amanita phalloid) سے مشتق ایک ٹاکسن ایڈرین
 (toxin albumin) ہے اور بلو لک ترشہ (helvelic acid) بلولا اسکیرلٹا (helvela
 esculenta) بھی شامل ہیں۔ پھر اس گروہ میں مختلف لکڑیوں کے گلیکوسائیڈ (glucoside) مثلاً سپہ ٹاکسن
 (sap toxin) اور دیگر سبونیٹ (saponin) اور سولانین (solanin) بھی شامل کئے جاسکتے ہیں۔
 اگر ان کو خون سے نماس کر لیا جائے، تو یہ سب سرخ جیموں کو نکلیل کر دیتے ہیں۔ ان چیزوں
 کا قاتل غذائی میں انجذاب و شہوار ہے اس لئے اگر ان کو نگلا جائے تو یہ دوسری زہر ٹاکسن ہیں کہ ایک
 تیسرا گروہ بے شمار ایسی اشیاء پر شامل ہے جو ہیملوگوبین (haemoglobin) کو خواہ اس وقت جب کہ
 یہ بھی جیموں کے اندر ہی ہو خواہ اس کے آزاد کرنے کے بعد مسٹ ہیملوگوبین
 (methaemoglobin) میں تبدیل کر دیتی ہیں۔ اس گروہ کے بہت سے ارکان مہر سمومیات
 کے لئے کچھ عملی لحاظ سے کامیاب نہیں ہیں۔ اہم تر ارکان میں سے یہ ہیں۔ پوٹاشیم کلورائیڈ
 (potassium chlorate) ٹائوٹلین ڈائامین (toluylendiamine) یہ ان زہروں
 کی مثال ہے جو سرخ جیموں کا تخریب کرتے اور زہرناشدہ ہیملوگوبین (haemoglobin) کو مسٹ
 ہیملوگوبین (methaemoglobin) میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ ٹائیرو بنزین (nitrobenzene)
 ڈائی ٹائیرو بنزین (dinitrobenzene)۔ نیٹرائین (aniline) پیروہ بے شمار کولہا
 (coultar) شتقات جن کی تعداد سال بڑھتی جاتی ہے مثلاً آنتی فیری (antifebrin)
 آنتی پائیرین (antipyrin) فینتین (phenacetin) ٹاکسین (exalgin) پائیرول
 (pyrogall) ٹائیرو گلیسرین (nitro-glycerine) ایمل (amyl) اور دوسرے ٹیڈرائٹ

(nitric acid) نایٹریک ترخہ (picric acid) پیکریک اسید (sulphonal) سلفونال (trional) ٹریونال ایک چمکا کر وہ ایسی اشیاء پر مثل ہے جن کا خون پر مبنی مستحضر صدر اشیا سے مختلف طریقہ پر ہوتا ہے یہ غلٹ میں سے قطعاً دیکھ کر پتہ نہیں چلتا، جب کہ وہ عروق کے اندر ہی ہوتا ہے بعض کی تاخیر خون کی فعلیاتی تدریب سے قریبی طاقت رکھتی ہے بشلاً رین (ricin) کی تاثیر جو کہ رینس کا سرنس (ricinus communis) سے مستحق ایک فائٹ البومین (phyt-albumose) ہے اور ابرن (abrin) کی تاثیر جو کہ ابرس پرکٹورین (abrus precatorius) سے حاصل شدہ ایک ٹاکس البومین (toxalbumin) ہے بعض اشیا سے جن جیوں میں یہ رجحان پیدا کرتی ہیں کہ وہ باہم مل کر ہر کے تعلقات بن جاتے ہیں، جیسا کہ فاسفورس (phosphorus) کے حامل جسم میں وقوع پذیر ہوتا ہے۔ اگر پیرینٹین ڈائی ایمین (paraphenyldiamine) کو تازہ نکالے تو خون میں ملا دیا جائے، تو یہ فوری ترویب پیدا کرتا ہے اور ہیوگلوبین (haemoglobin) کو ہیوگلوبین (riet-haemoglobin) یا ہیمین (haematin) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ لیکن اگر یہ دوران خون میں جذب ہو جائے تو اس کا خون کو تبدیل کرنے کا یہ رجحان کم قوی ہوتا ہے تاہم اگر کسی دیر میں براہ بہت خراب کر دیا جائے تو فی الفور ترویب عمل میں آتی ہے۔

تسم کا ثبوت لاش سے

جس طرح تسم کی علامات اس امر کے لحاظ سے کہ کونسا ہر لیا گیا ہے، دوران حیات تفسیر پذیر ہوتی ہیں اسی طرح ہر ایک نتیجہ کے بعد بعد الموتی مناظر بھی مختلف ہوتے ہیں۔ نہروں کے وہ گروہ جو سب سے زیادہ زیادہ مہتمم یا نرمی مناظر میں کرتے ہیں وہ پیرینٹین اکللول اور خروش اور ول کے۔ تمام اکال اور خروش اور کیساں بعد الموتی مناظر پیدا نہیں کرتے، بلکہ بالعموم ہر الموراد میں بعض امتیازی مناظر پائے جاتے ہیں۔

جب کسی شخص تسم کے واقعہ میں بعد الموت امتحان کیا جائے تو یہ نہایت ضروری ہے کہ ایک طرف نہ ہر اور مرض کے اثرات میں اور دوسری طرف ابتدائی گتہ پیدگی میں تفریق جلد اکال اور خروش آواز نہروں میں جو ظلاً مائل ہوتی ہیں ان کو خطہ ہنیمہ میں بخش کرنا چاہئے لکن

بخشاہ غاملی کی بیش موت، لینت (softening) اور تفرح شامل ہیں، اور نیز کسی شاکلی میرا
ہا اشتقاق جو تفریح کا زیادہ کثرت سے کسی اکال کے بلا واسطہ مل کا نتیجہ ہوتا ہے۔

ایک خرخش آواز دہ کی معمولی تاثر 'مری' معدہ اور شاید بڑا صغیر (small intestine) کا
بخشاہ غاملی یا بیش موت پیدا کرنا ہے۔ یہ بیش موت منتشر ہوتی ہے یا قطعات کے طور پر منفرد۔ باہم
بیش موت معدہ کے قطعی سرے کے قرب سب سے زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔ شاید معدہ پر بروائی سرا بھی آتی
ہو تا ہے بعض خرخش آوازوں میں یہ بھان ہوتا ہو کہ ان سے بھولے چھوٹے نئی نقاط یا دھاریاں بن جاتی ہیں
یا گن ہے کہ رے بڑے سے رے قطعات پیدا ہو جائیں جو قرب و جوار کے کم گہرے رنگ کی بخشاہ غاملی کے مقابل
نمایاں نظر آتے ہیں۔ پس بیش موت کی سب سے زیادہ شدت معدہ اور اس کی بخشاہ غاملی کے شکلوں
(rugæ) کی دھڑوں کے ساتھ ساتھ ہوتی ہے اور یہ بھی ممکن ہے کہ معدہ کا مدغ غاملی سارے کا سارا بیش
دومی اور و نہر تہہ (thickened) ہو اور ایک مجلسن خط پر تپ کر سہ ہمساکہ بسا اوقات عدا و ضیائی
(arsenie) تسم میں دیکھا جاتا ہے نیز غاملی سطح اکال لوج افزائے ڈوگی ہوتی ہے جو رگوں آلود ہو سکتا
ہے۔

معدہ کی غنا غاملی کی لینت (softening) اگر دہر کا نتیجہ ہو تو باہم اکالات کے سبب
سے ہوتی ہے۔ اس کیفیت کی علامات مری اور شاید منہ میں بھی پائی جاتی ہیں لینت تسم کا کوئی کام نتیجہ نہیں ہے
اوجیب پیدا ہوتی ہے تو زیادہ تر زہر کے بلا واسطہ کیا وہی اثر کا نتیجہ ہوتی ہے۔ مام اکالات لینت پیدا نہیں
کرتے۔ کارالک ترشہ (carbohc acid) ان افوس کو جن کے ساتھ یہ ملکتا ہے ٹھنڈا اور اسے
کروتیا ہے اور بعض اور اکال بھی شاید طور سے ایسا کرتے ہیں۔ لینت قدیات کے تسم کا تقریباً ایک لاری نتیجہ
خرخش آواز تسم کے نتیجہ میں کا ہے معدہ کی غنا غاملی کا تفرح دیکھا جاتا ہے معلوم ہوتا ہے
کہ اس کا بڑا سبب بخشاہ غاملی کی اکال معدہ و سطح پر زہر کے کسی جزو کی مقامی تاثیر ہے۔ بلاتق سے فاسفورس
(phosphorus) کا اولی اثر تفرح پیدا کرنا ہوتا ہے جو کہ اس کے ثانوی اثرات سے کوئی صلت نہیں رکھتا۔
بعض اوقات اس تفرح کا سبب عداوات (infarcta) ہوتے ہیں جبکہ اعمال التهابی سے پیدا شدہ
رگوں کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اکالات کے بلا واسطہ مل سے بخشاہ غاملی کے قطعات کی طعمہ گئی اور تفرح میں
فرق کرنا ضروری ہے۔ اول، الذکر بافت کے کیمیائی آکاف کا اور دوسرا الذکر اعمال مرضیاتی کا نتیجہ ہوتا ہے۔
تسم کے باعث جو اشتقاق پیدا ہوتا ہے باہم وہ اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ کوئی اکال

کیمیائی تبدیلیوں پر مشتمل اس کے طبقات پر بلا واسطہ عمل کر رہا ہے۔ اس طور سے پیدائشہ انتخاب کا منظر
 میں ہوتا ہے۔ اعمال انتہائی کمزور یہی جہندی کے جانے کی کوئی علامات نہیں پائی جاتیں عارضے دینے والے
 اسے جزئی طور پر شکستہ جوتے میں اندر کی کیفیت سوراخ سے کچھ دور تک پھیل جاتی ہے۔ سوراخ بالعموم
 صحت کے قاعدہ کے کاہن سے فحش کے گناہ سے اور (اگر انتخاب سلفورک ترشہ کا پیدا کردہ ہو تو) مصلط
 جیو کربا ہ کے ہوتے ہیں۔ خراش اور نسم سے پیدائشہ تفریح بھی انتخاب بدنتج ہو سکتا ہے لیکن ایسا واقعہ
 بال طور پر ہی پیش آ سکتا ہے یا یہی ہوتا ہے اس خطر سے زیادہ قریبی مائلت ہوگی جو کہ کسی خود رو معدی
 کے جھٹ جانے پر پایا جاتا ہے۔ وہ نہر جو جب سے کثرت کے ساتھ انتخاب کا موجب ہوتا ہے ،
 خوراک ترشہ (sulphuric acid) ہے۔

نسم کے مقامی اثرات کا مقابلہ مرض کے مقامی اثرات کے ساتھ نیز بعد الموتی تغیرات سے پیدائشہ مقامی اثرات کیساتھ۔

مذکورہ صدر مناظر میں بعض ایسے میں جن کو ان مثال منظر سے جو مرض کا نتیجہ ہوتے ہیں تمیز
 میں کیا جاسکتا۔ اور بعض ایسے میں جو صرف نسم کے نتیجہ کی حیثیت سے پائے جاتے ہیں۔ معدہ کی خرابی کا
 ماخوذ درد التهاب نہایت شاذ ہے اس لئے اگر مذکورہ صدر انتہائی مناظر واضح طور پر موجود ہوں تو ہمیشہ
 خراش اور نسم کا شکار پیدا کرتے ہیں۔ اس کے عکس مگر یہ کہ مذکورہ بالا نسم خراش اور زہر سے واقع شدہ موت
 کے بعد مفقود یا کم نمایاں ہوں۔ ہمیشہ معدی خرابی کا رنگ معدہ کھولنے کے ساتھ ہی ملاحظہ کرنا چاہئے کہ یہ
 ہو اسی کھلا رہنے سے بدتر ہو رہا جاتا ہے۔ التهاب کی دلیل ان حیثیت سے صرف رنگ ہی پر انکا ذکر
 کرنا چاہئے کیونکہ رنگ اس خلیہ دانی سے بھی پیدا ہو سکتا ہے جس میں روئی مادہ موجود ہو۔ بعض مصل خلطہ سیاہ
 قراسیات (black cherries) اور الابریریاں (elder berries) معدی خرابی کو زمین
 کرتی ہیں۔ خرابی دران ہضم میں اور کھانا جاتا ہے کہ (باظراف برف جیسا روپائی نیلے سے بھی سرخ
 ہو جاتی ہے۔ بعد الموتی رویت بھی سرخی پیدا کرتی ہے لیکن یہ رویت معدہ کے کچھلے حد تک معدہ ہوتی ہے۔ جبکہ
 یہ فرض کریں کہ لاش میت کے بل پڑی رہی ہے۔ خرابی خرابی ہوئی ہو۔ اس کی سطح پر کرنی لیدار

نفاذ میں نہیں ہوتا اور عمومی منظر انتہا اب کے پیدا کردہ منظر سے مختلف ہوتا ہے۔ کوئی تغیرات کے ساتھ ہوتا ہے۔ ابتدائی گنبدیدگی معدہ کے غشاء غشائی کی لینت پیدا کر دیتی ہے جو کہ پچھلے حصے سے بعد الفلٹوینٹ کے مقام پر تہہ دروغ ہوتی ہے اور معدہ کے طبقات کی تمام تر دو بازت کو متاثر کرتی ہے جو لینت اگر قسم کا نتیجہ ہوتا ہے اس غشائی تک محدود ہوتی ہے۔ یا اگر یہ طبقہ عضلی ایک سیلی ہوتی ہوتا غشائی حصے کی غشا، مٹا کر جو نرم نہ ہو گئے ہوں قطعات کی صورت میں مٹا کر ہو گئی ہوتی ہے۔ حالانکہ بعد کو لینت میں غشاء غشائی شاذ و نادر ہی ملتا ہے ہوتی ہے لینت معدہ کے مختلف طبقات ایک ساتھ ہی نرم ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے جدا نہیں ہوتے۔

معدہ کا زخم عموماً قسم کا نچو ہوتا ہے اس سے زیادہ کہ کہ ساتھ مرعیاتی اعمال کا نتیجہ ہوتا ہے خود زخم معدہ کی قرح چھوٹا اور واضح طور سے متعین ہوتا ہے اور بسا اوقات انخسار صیر کے ساتھ ساتھ یا اس کے قریب واقع ہوتا ہے۔ قرح کی یہ عضلی طبقہ سے بنی ہوئی ہے اور اگر یہ مستحب ہوتا ہارپٹ (peritoneum) سے بنی ہوتی ہے جو کہ اس مقام پر بیک یا بیلہ سے منقسم ہوتا ہے یا نہیں ہوتا۔ غشاء غشائی میں جو قرح ہوتا ہے وہ گول اور صاف طور سے مرتب (punched out) ہوتا ہے اور اس فتوح کی نسبت جو کہ عضلی طبقہ میں سے گزر رہا ہے زیادہ بڑا ہوتا ہے۔ معدہ کی قرح کے ٹکون کے ابتدائی درجہ میں ایسے نکارے بھرے ہوئے نہیں ہوتے مگر کچھ بعد میں ہو جائیں غشائی اور عضلی طبقات قرح سے کچھ دور تک باہم مضبوطی سے منقسم ہوتے ہیں اگر قرح میٹ جائے تو بالعموم مہزش میں ایک فتوح بن جاتا ہے اس طور سے کہ انتہائی ترش میں قرح ۷ صورت ہو جاتا ہے جس کا سوراخ راس پر ہوتا ہے۔ یہ سب کچھ اس امر پر دلالت کرتا ہے کہ ٹکون تبدیل ہوتا ہے۔ خراش اس اور قسم سے جو قرح پیدا ہوتا ہے وہ بالعموم زیادہ عمرت کے ساتھ پیدا ہوتا ہوتا ہے کہ کاغذ پیش کرتا ہے اس کے ارد گرد حالیہ انتہا اب کی امارات ہوتی ہیں جو عام طور پر خود زخم میں فتوح ہوتی ہیں۔ حاشیہ کے گرد و بازت کا امکان کم ہوتا ہے۔ یہ حاشیہ زیادہ بے قاعدہ ہوتا ہے اور اس کا صاف طور سے فرقہ (punched out) نہیں ہوتا۔ اگر اشتباہ کسی اکال کی حالیہ تاثیر کا نتیجہ ہوتا ہے سوراخ کی نسبت بڑی جسامت اس کا بے قاعدہ اور غیر متعین حاشیہ گرد و پیش کی تمام طبقات کی لینت اور بعد ازاں اس کی بزرگی کی باآسانی تشخیص کر دیتی ہے۔

معدہ کی دیوار کا اشتباہ موت کے بعد معدہ کی راس کے عمل کے سبب سے واقع ہو سکتا ہے اس پر اکال زہر کا ہرگز حصہ کا نہیں ہو سکتا، کیونکہ انتہا اب کی علامات کلیہ منقوض ہوتی ہیں اور سوراخ کے

یہ دوا کا مقصد ہوتا ہے یہی کہ ان رونی تغیرات سے جو کہ اکالات کی تاثیر سے غرض میں ہرگز ہوتے ہیں مگر وہ بھی کہ نشاء و خالی اکثر اوقات متروک اور بلا یعنی ہو جاتی ہے۔
خشبہ قسمر کے واقعات میں مسد کہ کی نشاء و خالی کے منظر کی تاویل احتیاط سے کرنی چاہئے
بعض دواؤں کی تاثیرات کے حکم میں سرخی سرخ کو انتہا کے وقوع کی دلیل سمجھ دیا گیا ہے اور اس انتہا
رونی اغراض اثرات قسمر کی جانب منسوب کر دیا گیا ہے جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے اس قسم کی تاویل کو حق بجانب
تجربہ کرنے کے لئے کچھ زیادہ کی ضرورت ہے۔

مخدرات (narcotics) 'مستجات' (convulsives) اور ہذیان آور است
(deliviants) سے واقع شدہ موت کے بعد جو بعد الوقوف منظر یا سب جاتے ہیں وہ زیادہ تر مرکز عصبی اور ان کے
افشیا کی بریں عمومی حالت تک محدود ہوتے ہیں، اور ان کی تشخیصی قدر و قیمت نسبت بہت کم ہوتی ہے۔

زہروں کی فروخت

مشہور کامازن دوا سازی زہروں کی ایک جلدول شرتیں ہے جن کی فروخت پر
مختلف قوانین کے ذریعہ پابندیاں عاید کر دی گئی ہیں۔ اس جلدول بھی کہ دو حصوں پر تقسیم ہے وقتاً بوقتاً
کونسل جماعت دوا سازان (Council of Pharmaceutical Society) عکس
خاصہ (Privy Council) کی منظوری سے فساد کرنی رہتی ہے اور جلدول کی سہولتوں میں ہے۔

حصہ اول

اکونائٹ (aconite) ایکونائٹین (aconitine) اور ان کی تجویز است
شکلیاں اور اس کی طبی تجویزات۔ دیکھو آخر۔ پوٹ۔
الکلائیڈز (alkaloids) تمام زہریلے نباتی الکلائیڈز جن کا اس جلدول میں بالتخصیص نام نہیں دیا گیا
ان کے لمحات اور نباتی الکلائیڈز کے تمام زہریلے مشتقات۔
اتروپین (atropine) اس کے لمحات کہ ان لمحات کی تجویزات۔

جلاؤٹوٹا (belladonna) سرخٹوٹا (belladonna plaster) کے ساتھ تمام تجویزات
اور آمیزشیں ۱۰ یا زیادہ فیصدی جلاؤٹوٹا (belladonna) میں -

فریج (cantharides) اور اس کے زیریہ مشتقات -

کوکا (coca) اس کوئی مرکب یا آمیزش میں ۱۰ یا زیادہ فیصدی کوکا (coca) میں -

کارہوسولیکٹ (corrosive sublimate)

سایاٹائیڈ آف پوٹاشیم (cyanide of potassium) اور تمام ہریہ سایاٹائیڈ ٹولرنٹ
تجویزات -

ڈائی مارفین (diamorphine) (جو کہ ہرڈین (heroin) کے نام سے بھی مشہور ہے) اور اس کا
تمام تجویزات اور آمیزشیں ۱۰ یا زیادہ فیصدی ڈائی مارفین میں -

ڈائی میتیل باربٹیلورکس (diethyl barbituric acid) یا اس کے دیگر

(alkyl) (aryl) یا حاد شغف خوامان کو، ریدل (veronal)، یا پریل (propional) صیغہ

(medinal) سے مرکب کیا گئے کسی اور تھارپی نام نشان یا لقب سے - اور تمام ہریہ پریٹھین (prithane)

اور پریٹھین (ureids) -

ایگونین (ecgonine) اور تمام تجویزات اور آمیزشیں جن میں اس کی ۱۰ فیصدی آمیزشیں ہوں -

ایمینک ٹارٹر (emet. tartar)، اور تمام تجویزات اور آمیزشیں جن میں ایک یا زیادہ فیصدی
جلاؤٹوٹا (belladonna) ہو -

ارگٹ آف رائی (ergot of rye) اور اس کے تجویزات -

سیسے مائتراج اولیک ترشہ (oleic acid) یا اس کے دیگر ترشوں کے خواہ ڈایا شیا بلان

(diachylon) کے نام سے فروغ ہوا خواہ کسی اور نام سے (سائٹاں لصفقات (plasters) کے جوشیں -

بجائے ہوں -

کچلہ (nux vomica) اور تمام تجویزات اور آمیزشیں جن میں ۱۰ یا زیادہ فیصدی کچلہ

پیکروٹاکس (picrotoxin) -

پریک ترشہ (prussic acid) اور تمام تجویزات اور آمیزشیں جن میں ۱۰ یا زیادہ فیصدی پریک

ترشہ ہو -

سیولن (savin) اور کاسکاتیل اور تمام تجزیات اور آمیزے جن میں کاسین پاس کاتیل ہو۔
 فوٹ - شکلیا کا پینا [شول اسکیس ترشہ (arsenious acid) 'ارکسانٹ (arsenite)
 ایک ترشہ (arsenic acid) ارسینکٹ (arsenates) اور شکلیا کے تمام بے رنگ تجزیات نے اطلاق کیا
 اور تھو کے قانون دو سازی مشق کی تصنیفات کے علاوہ آئیں سم الفار کے اقتضات ملحوظ رکھے جائیں۔

حصہ دوم

بادام روغن (بشریک میں سے پرک ترشہ (prussic acid) نکال - لیا جائے)۔
 انٹی مونیل امین (antimonial wine)۔
 ذرا ریج (cantharides) اس کا ٹیکر (tincture) اور تمام آبلہ خیریل اور تجزیات اور آمیزے۔
 کاربالک ترشہ (carbolic acid) اور اس کے بھجوں کی تمام وہ تجزیات جن میں یہین فیصدی
 یا وہ ہوں۔ وہ تجزیات جو بھجوں کو نہلانے یا زراعت یا باغبانی سے متعلق کسی اور عرض کے لئے استعمال کئے جائیں
 بند برتنوں میں ہوں اور جن پر یہ امور وضاحت کے ساتھ درج ہوں لیبل (label) پر لکھا "رہرہ"۔ قوت
 کا نام اور یہ امدان خاص اغراض کی اطلاع جس کے لئے وہ تجزیات مقصور ہوں۔

کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate)۔
 کلوروفارم اور تمام تجزیات اور آمیزے جن میں ۲۰ فی صدی سے زیادہ کلوروفارم ہو۔
 ڈیجٹلس (digitalis)۔
 مرکوری آئیڈائیڈ (mercuric iodide)۔
 مرکوری سلفوسایانائیڈ (mercuric-sulphocyanide)۔
 آکزنک ترشہ (oxalic acid)۔

پوسٹ (poppies) کی تمام تجزیات اور آمیزے جو ان کی بھجوں یا اور بھجوں سے بنی ہوئی ہوں۔
 پاپارہ ریماس (papaver rhazae)۔
 ریماس (red precipitate) اسیاد کے تمام آکسائیڈز (oxides)۔
 سفید ریماس (white precipitate)۔

شرو فینٹس (strophantus)۔
 سلفونال (sulphonol) اور اس کے بھجوں اور ان کو ٹرائونال (trional) ٹرائونال

(tetranol) سے موسوم کیا جائے، خواہ کسی اور نام نہ تان یا لقب سے۔

زہک کلورائیڈ (zinc chloride) اور اس کی سیال تجہیزات۔ سوائے اس تجہیزات کے مرنا کلا یا کسی اور خاص صنعتی مقصد کے لئے مقصد ہوں۔ تبہرے یہ تجہیزات بند برتنوں میں ہوں، جن پر نظارہ ہر ٹاٹا کا لٹل (shell) لگا ہوا ہو، اور فروخت کنندہ کا نام اور پتہ اس خاص مقصد کی اطلاع درج ہوا جس کے لئے یہ تجہیزات مقصد رہیں۔ وہ تمام تجہیزات اور آمیزے جو اس عدول کے حصہ دل میں شامل نہیں ہیں بلکہ جن میں آمیزہ دوا کے مفہم کے لحاظ کو نام نہ فروخت ہے سوائے ان تجہیزات اور آمیزوں کے اس کا اس عدول سے خارج ہوا بذریعہ اطلاع منع کیا ہو کہ روغام (chloroform) (eoca) کارائلک تریڈ (carbolic acid) کدیں، اور سوائے ان امتیاز کے جس رتوں زہر یا دوا سازى مشعل کی دفعہ کے تقدمات کا اطلاق ہوتا ہے۔

یہ دیکھا اہم ہے کہ حصہ دوم کے آخری یہ اکراف (paragaph) کا اثر یہ ہے کہ حصہ دوم میں کسی ایسی تجہیزات اور آمیزے کی مثال درج ہے جن کا اس عدول میں تخصیص نام نہیں لیا گیا یہ مددہ ذیل پر مثال میں غیر محدود لگائی، اور یہ سٹاکیلابارین (calabar bean) 'سورجبار' (colchicum)، 'قونیون' (comum) طیسیم (gelsemium) اور یوسلی (yoscyamus) لوبیلیا (lobelia) 'مویزح' (stavesacre) 'کونائل' (stramonium) وغیرہ کی دفعہ تجہیزات اور آمیزے جن میں زہریلے الکلائڈ ہوں۔

اس قانون کی دفعہ، اکی رو سے حصہ اول یا حصہ دوم کا کوئی زہر فروخت کرنا خلاف قانون ہے، الا اس صورت میں کہ وہ ہر ذریعہ 'بوتل زری'، طلق یا الفاویس منہ ہو جس پر ایک لیبل (label) ہوا ہو لیبل پر منہ رج ذیل صاف صاف درج ہو۔

۱۔ چیز کا نام۔

۲۔ لفظ "زہر"۔

۳۔ فروخت کنندہ کا نام اور پتہ۔

مزید قواعد و ضوابط جن کا اطلاق عدول کے حصہ اول پر ہوتا ہے، اس امر کو خلاف قانون قرار دیتے ہیں کہ زہریلے ایسے شخص کے پاس فروخت کیا جائے جس سے فروخت کنندہ، نا آشنا ہو، تاہم ایک صورت میں کہ بعض کو کوئی یا شخص متعارف کرے جس کو فروخت کنندہ بننا ہو، ان قواعد و ضوابط کا قوت

یہ ہے کہ فروخت کنندہ اس قسم کے زہر کی ہر فروخت پر اور زہر سپرد کرنے سے قبل ایک کتاب میں جس میں غرض کے لئے کسی بھی قسم کا نام کتاب السموم (poison book) ہے، ذیل کے امور درج کرے۔

- ۱۔ فروخت کی تاریخ۔
 - ۲۔ خریدار کا نام اور پتہ۔
 - ۳۔ فروخت کردہ شے کا نام اور مقدار۔
 - ۴۔ یہ شے کس غرض کے لئے درکار ہے۔
- ان اعداد و امانی تصدیق شدہ خریدار کے دستخطوں سے اور اگر کسی نے اس کا تعارف کرایا ہو تو تعارف کرنیوالوں کے دستخطوں سے ہونی ضروری ہے۔

اس کا اطلاق اطباء پر مشتمل ہے کہ تریبیسی اس کی دفعہ ۲ کی رو سے متذکرہ تصدیقات کا اطلاق اس دوائی پر جو کوئی متاثرہ شخص یا تہ طیب اسے نہ میں کوہم یہ سمجھائے ہیں ہو سکتا ہے بلکہ اس دوائی پر فروخت کنندہ کا نام اور یہ صاف صاف پہلے درج ہو، اور اس دوائی کے اجزاء اور اس شخص کا نام جس کے پاس یہ فروخت کی جائے یا جس کے یہ حوالہ کی جائے ایک کتاب میں درج کر لیا جائے جو فروخت کنندہ کے، اس سے مرض کے لئے ای رہتی ہے۔

قانون کے انحصار ۱۵۲۸ء کے معافی ہے کہ یہ سب کیا اور اس کی بے رنگ تجہیزات پیپی باین تران کے ساتھ ملکیا ہے در ان کا کم از کم موعولوں حصہ پہلے، اسکیا کی نصف مقدار نیل ملا دینا یا ہے۔ باستثناء ایک صورت کے کہ۔ ایڈ سے کم کی مقدار میں اور کسی ایسی غرض کے لئے یہ سچی جائیں (در امت میں استعمال کے لئے ہیں جس کے لئے کو کو مالا مال ہر شے ان کو سیکار کر دے۔

زہر رکھنے نسخہ میں استعمال کرنے اور فروخت کرنے کے متعلق قواعد و ضوابط۔
جامعت دوا سازی (Pharmaceutical Society) نے ریوی کوئل کی سطوری سے مندرجہ ذیل قواعد تجویز کیے ہیں۔

- ۱۔ زہروں کے رکھنے کے لئے ضروری ہے کہ ہر بوتل برتن ڈیا بیکج (package) پر جس میں یہ زہر ہر ایک لیبل (label) موجود ہو۔ اور زمیں پر اس شے کا نام اور کوئی ایسا امتیازی نشان ہو جس سے ظاہر ہو کہ اس کے اندر زہر ہے۔

۲۔ زہروں کے رکھنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ ہر ایک زہر مندرجہ ذیل طریقوں میں سے کسی ایک طریقہ پر رکھا جائے۔

(ا) اوتل یا رتن میں جس کا منہ یا نچوڑ یا گھاس پر ٹھہری چڑھادی گئی ہو یا جنٹل جاکا در طریقہ سے محفوظ کر دیا گیا ہو۔ بستر ٹیکہ یا طریقہ اس طریقہ سے مختلف ہو کہ جس پر کس گردام کو کان یا دوا خانہ کی معمولی بوتلوں، تروں میں محفوظ کی جاتی ہیں۔

(ب) (نول) یا رتن میں۔ شرط کہ مکوں، توٹوں یا رتنوں سے کہ جس اسی گدہ ام و مانان یا دوا خانہ میں دوا جس میں معمولی یا کچی رہتی ہو، جیسو کڑی کس حالت ہو۔

(ج) (توں یا رتن)۔ یا نیکی (pu kage) میں بستر ٹیکہ یا گھاس کرے یا لٹاری میں رکھا جتا ہو۔ خطرناک ستیا کے لئے محفوظ کر دیا گیا ہو۔

۳۔ زہروں کو سمند یا استعمال کر۔ یہ فروخت کرنے کے لئے۔ ضروری ہے کہ تمام مرقعات (iniments) اور کویت (embrocations) مرقعات (lotions) اور سیال دافعات مرآت (antiseptics) میں ہر ایک زہر ہر کسی تون میں بھیجے جان جس کو سمندی دوا کی بوتلوں سے چھو کر تیر کیا جاسکا ہو۔ ہر ہر کسی بوتل پر علاوہ نام کے اور اس کے استعمال کے لئے ماس دیا جائے۔ ایک ٹیبل (label) چسپاں ہو جس پر یہ بتا دیا جائے کہ کویت کے مرقعات، دوا استعمال کے لئے نہیں ہیں۔

زہر ملی شیا کی فروخت۔ مندرجہ ذیل شیا میں کوئی شے فروخت کرنا خلاف قانون ہے۔ ان میں ہیں کہ ایڈزوں، رتن، مرقعات یا دوا جس میں یہ شے ہر ایک سیل ہو پیل پر اس سے کا نام غلط زہر ملی۔ کھانے کے ہیں اور دوا دھت کنندہ کا نام اور ہر دوا جو۔ سولرک (sulphuric) ایٹرک (nitric) ایٹرک و کلورک (hydro-chloric) ترشے۔ گواک (oxalic) ترشہ کے کل ذیر مرقعات۔ سیال تھیزات جن میں بلانڈ ورن و فی صا سے زیادہ آزا و امونیا (ammonia) ہو۔ اور تمام سیال تھیزات جو کارباک (carbolic) کارباک ترشہ (carbolic acid) کارباک کے بدل (carbolic substitutes) یا کارباک دافعات اسٹریٹ (carbolic disinfectants) کے نام سے بھیجاتے ہیں اور جن میں فی صدی سے زیادہ فینل (phenol) نہیں ہو۔ مزید برآں کوئی سیال جسے کل مذکورہ لاطین سے قبل کیا جانا ضروری ہو۔ یہ جیس میں مشکل نہ جینا چاہئے، الا اسی بوتل یا دیگر بتوں (containers) میں جس کو سمندی بوتلوں اور بتوں سے غیر کیا جاسکتا ہو۔

قانون خطرناک ادویہ کا کس قانون کے تحت محکوم و اخسلہ کا نام لیا جائے (morphine)

{cocaine}، ایگونین (ecgonine) اور ڈایا مرفین (diamorphine) {ہیروئن (heroin)}
مہر و مت اور تسم کے انقباض اور نرمہ کے لئے تو اعدو ضعیف کرنا ہے۔

تسم کا ثبوت احتیاد اور ان کے مشمولات کے کمیادی تجزیہ سے

مشتبہ تسم کی اصابت کے بعد الموتی امتحان پر جو ایسا و ستباب ہوتی ہیں ان کو مولوں یا مرستوں سے
بہ طور سے محفوظ اور سر بہر کر کے ماہر تجزیہ (analyst) کے ہاں عیید یا جاتا ہے میا کہ طبی قانونی واد
بعد الموتی امتحان کا طریقہ بیان کرتے وقت ہدایت دی گئی تھی۔ مرعیوں کو کھولنے سے قبل کی پڑتا
ہی چاہئے اور ان کے دھکنوں اور بہروں لی احتیاد کیا تھو حاج کر نیسی چاہئے کہ آیا ان میں دست لاری
ہی ہے یا نہیں۔ مر زبان اور ان کے مشمولات ماہر تجزیہ کے قصد میں آئے کے بعد لازم ہے کہ ان کو
ل رکھا جائے۔

جب کسی مرتبان کو کھولا جائے اور اس کے مشمولات اگر میل ہوں تو ان کو ہا چا یا ہے،
اگر یہ ٹھوس ہوں تو ان کو تو لیا جائے۔ مسدازاں مختلف ایسا کا بجور معائنہ کر چا جائے، اور اگر مرست
رہد یا خرد بین بھی احتمال کی جا سکتی ہے۔ اگر ایسا حور دی موجود ہوں تو ان کا لھا کر چا جائے اور
رتبان کے مشمولات کی بودیافت کر لی جائے۔ اگر قلبس یا غیر یا میاتی ذرات موجود ہوں تو حید ایک
ٹھا کر ان کا ایک ابتدائی امتحان کرنا چاہئے۔ اگر سیج یا بودوں کے تیوں کے نکرے نظر آئیں تو انکو
را کر ان کی ماہیت اور ماحذ کے متعلق تحقیقات کرنی چاہئے۔

مجموعہ قریہ کہ وہ ملا جو کہ بحالت زندہ کی مشہدہ لگی ہوں چہ ہو یا کسی ماس زہری ہنر ہوں اور یہ
اصا ہوں میں جن میں کوئی سرگندست حاصل ہو ملن ہے کہ بعد الموتی علاا کی عدم وجودگی میں، احتیاد
کے مشمولات کا باقاعہ امتحان کرنے کی ضرورت پیش آئے۔ بالعموم جس ربر کے دیئے جانے کا
ہوتا، انکی نوعیت کے متعلق کوئی زکوئی راع موجود ہو کہ ہے، ایسے واقعات میں کمیادی تحقیقات کا قصد
دو ترہ ہوتا، کہ کوئی بلا لکھو دریافت کیا جائے۔ چو کہ وہ مواد جو کہ ماہر تجزیہ کے قصد میں ہوتا ہے بعد
امحدود ہوتا ہے، لہذا ہر جہت ہی ضروری ہے کہ ماہر تجزیہ کو اس امر سے آگاہ کر دیا جائے کہ دوران مدگی
ملا تاہر بعد ملرت طرے پر کی نوعیت متنبہ ہوتی ہے۔ اس سے یہ لازم نہیں آتا کہ کمیادی تحقیقات صرف

مست رہ کر دریافت کرنے تک ہی محدود رکھنی چاہئے، دوسرے ذہروں کی امکانی موجودگی بھی نظر انداز نہ کر لی جائے۔ تاہم بالعموم صرف ایک ہی رہبر موجود ہوتا ہے، لہذا اگر تجزیہ کا مقصد شروع ہی سے صرف اسکی اربابیت و بہت اس صورت کے جبکہ اس تحقیقات میں تمام ذہروں کا گروہ شامل کر لیا جاتا ہے یا سیلابی کا اسکا بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یہ امر کہی تجزیہ کے نقطہ نظر سے خاص طور پر اہمیت رکھتا ہے اور فوجداری مقدمات میں اس اوقات اس امر کو کہ نقش سے محال کردہ رہبر ہی عدد کیا ہے بہت اہمیت دیکھائی ہے۔ ماہر تجزیہ کے قبضہ خواہ اور اسبابوں۔ ضروری ہے کہ تجزیہ احکام دیتے وقت ان کا صرف ایک حصہ ہی کام میں لایا جائے اگر اس کی مقدار بہت ہی کم ہو تو ان کا نصف کسی دوسرے ماہر کی تو قی تحقیقات کیلئے مفید رکھوڑا چاہئے۔ بالآخر عہدہ تجزیہ اہم دیے میں سب سے پہلے طیاران پذیر ذہروں کی امکانی موجودگی کا توجہ مدد لینی چاہئے۔ ٹرے ٹرے طیاران پذیر ذہریہ ہیں۔ ٹائیڈروکس (by drocyanic) برہمن، امیلم، کوئین (nicotine) لومس (corone) فاسفورس (phosphorus) الکحل (alcohol) کلوروفارم (chloroform) نمیز (benzene) اور اس کے مشتقات نائٹروبنز (nitrobenzene) ایسی لائس (aniline) اور فینل (phenol)۔ اگر تیز سے مدکورہ بالا احکام میں کسی ایک کی موجودگی تو اس سے حاصل شدہ سرائع کی سائرم یہ تعین کر لی جائے گی کہ انہی کے امر ضرور تحقیق کر لیا جائے گا یا نہیں۔

اس کے بعد یہ دریافت کرنا ہے کہ باکونی الکلائڈ موجود ہیں یا نہیں نامیاتی مادہ۔ الکلائڈ حد کرنے کے لئے شاخس (stas) کے عمل کی حوصلہ دہنیمات ہیں ان کو مذکورہ بالا غرض کے استعمال کرنا چاہئے۔ اس عمل کی بنیاد اس امر پر قائم ہے۔ الکلائڈوں کے محلات پانی میں محلول الکحل (methyl alcohol) میں حل پذیر ہیں لیکن ایٹھر (ether) میں اور بعض دیگر محلول مثلاً ایٹیل الکحل (ethyl alcohol) برہمن (benzene) اسٹیک ایٹھر (cetic ether) اور طور و جارم (chloroform) میں حل پذیر ہیں۔ بخلاف اس کے غیر محلول الکلائڈ (یا انہیں اکثر الکلائڈ پانی میں تقریباً مائل پذیر ہیں لیکن ایٹھر (ether) میں اور متذکرہ صد محلات (solvents) میں کم و بیش حل پذیر ہیں۔ الکلائڈوں (alkaloids) کے اس خاصہ سے فائدہ اٹھان کر ان کو ایک نامیاتی آمیزہ سے سب ذیل طریقہ پر جدا کیا جاتا ہے۔ اس الکلائڈ کو جو موجودہ کر کے لئے اعضاء کو خفیف سے ترشائے ہوئے محلول میں متحلل کر دینا کسی خفیف ہضم کیا جاتا ہے

پھر سیال کو چھان لیا جاتا ہے، اور ہم آج پر تجزیر کے شربت سا بنا لیا جاتا ہے۔ جب شربت آسانا
 صاف ہو جاتا ہے تو اس میں مطلق الکحل (absolute alcohol) ملا یا جاتا ہے اس غرض سے کہ
 غریب (foreign matter) جمع نہ ہو سکیں ہو جائے اور الکلائڈ محلول میں باقی رہ جائے۔
 اس غرض سے اس کی کسی بڑی مقدار کو خارج کرنے کے لئے ممکن ہے کہ تجزیر کرنے اور بعد ازاں مطلق الکحل
 (absolute alcohol) ملائے گئے عمل کا کئی مرتبہ تکرار کرنا پڑے۔ اب اخیر الکحالی غلامہ کو تجزیر کے
 شربت بنایا جاتا ہے اور اس شربت کو تھوڑے سے پانی میں مل کر لیا جاتا ہے اس کا نتیجہ ہوتا ہے کہ
 اگر شے اسی میں کوئی الکلائڈ ہو تو وہ آبی محلول میں بطور ایک لمح کے باقی رہیگا جب تک یہ محلول ترش ہے
 اٹکو ایتھر کے ساتھ ملا یا جاسکتا ہے اور الکلائڈ دو رہیں ہوتا لیکن بعض الکلائڈ اور جو اس قاعدہ سے مستثنیٰ
 ہیں۔ ایتھر کے ساتھ مل کر مارا، ملائے سے دوسرے بقیہ نامیاتی الوات (impurities) خصوصاً
 شحمی مادہ دور کیا جاسکتا ہے۔ جب یہ سب ملجھ ہو جائے تو آبی محلول کو قلعی بنا لیا جاتا ہے اور ایک مزید پھر
 ایتھر کے ساتھ ملا کر بلایا جاتا ہے۔ قلعی کی آمیزش الکلائڈ کے ترشہ کو نکال کر اس کی جگہ قلعی کو دیتی ہے۔ الکلائڈ
 جو آزاد ہوتا ہے پانی میں حاصل پدیر اور ایتھر میں حل پذیر ہونے کے باعث ایتھر میں آ جاتا ہے۔ اس ایتھر کو
 پھر غلامہ صاف کرنے پر تھک کر لیا جاتا ہے۔ اب الکلائڈ اسی حاص حالت میں دیا جاتا ہے کہ اسکا اسمان کیا جاسکتا
 ہے۔ یہاں تک تو صرف ہولوں کا ذکر تھا جن پر سٹاس (stas) کے عمل کی بنیاد قائم
 ہے۔ ان ہولوں پر کامیابی سے عمل درآمد کرنے کے لئے چالک دستی اور نیز متعدد دھم تقاضیل کی جانب توجہ
 کی ضرورت ہے۔ سٹونسن (Stevenson) نے اپنے وسیع تجربہ کی۔ دس سٹاس (stas) کے
 عمل کو دہل کے طریقہ سے کامل تر اور عمدہ تر مایا ہے۔

دراستحان تھے کو ریٹیفائیڈ سپرٹ (rectified spirit) میں (پیش کی مقدار اس شے کے وزن سے
 دو چند ہوتی ہو کر شے کے سیال ہونے کی صورت میں حجم سے دو چند ہوتی ہے) ۳۵ درجہ میٹرڈ گریڈ میں پرہم کرنا چاہئے۔ کئی گھنٹہ
 کے بعد (غوص مادہ کو داکر) سیال کو بھیک دیا جاتا ہے۔ اس کی کھائے تارہ سپرٹ (spirit) ڈال دیا جاتا ہے،
 اور جب باقی اسے ہم کامیاق دیا جاتا ہے۔ یہ دوسرے غلامہ کو تھارے کے ہڈیاں مل کا یہ سپرٹ میں جو اس بیک ترشہ
 ترشایا ہوتا ہے، کئی بار عاودہ کیا جاتا ہے۔ ترشائے ہوئے سپرٹ کے درمیان جو ملا سے دستیاب ہوتے ہیں ان کو باہم آمیز

کر دیا جاتا ہے لیکن اس حلاصوں سے الگ رکھا جاتا ہے جو کہ ترشہ کے بوجھ مال کے لئے گئے ہوں پھر پورا لڈ کر خلاصا
 بھی باہم آمیز کر دیا جاتا ہے۔ ان خلاصہ جات کو فروزائٹ سے۔ درجہ پنٹی گریڈیشن تک گرم کر کے ٹھنڈا ہوا
 دیا جاتا ہے اور پھر تقطیر کیا جاتا ہے۔ مقطار (filter) برقی عمل رہ جاتا ہے اس کو سیرٹ کے ساتھ دھویا
 ان خلاصہ جات کو بعد ازاں ایسے درجہ پنٹی ریکہ جو ۳۵ درجہ سنٹی گریڈ سے متجاوز ہو بخیر کر کے تھوٹ مابنا
 ہے اور اگر زیادہ ترسہ رہ جائے تو اس کی سوڈے (soda) کے ذریعہ تبدیل کر دی جاتی ہے۔ اس شربت آما
 کو ۳۲ فیصد سٹی میٹر مطلق الکحل (absolute alcohol) میں بھگو کر ایک کھل میں ڈالکر حب
 ہے۔ پھر الکحل کو نکال دیا جاتا ہے اور الکحل کی ۵۰ فیصد سٹی میٹر کی پیرے مقدار کی کھانڈہ مذکورہ عمل کا بیان
 تکرار کیا جاتا ہے کہ الکحل ہر گز ہو کر نکلتا ہے پھر ان خلاصہ جات کو نقطہ کیا جاتا ہے اور حب مائی بخیر کر
 ترسہ مائے لیا جاتا ہے۔ ترستی اور غیر ترستی انہضات سے خواطر۔ شربت آما خلاصہ جات مائل ہوتے ہیں، ان کو
 یابی کے ساتھ ترقس کیا جاتا ہے پھر ان کو نقطہ کر کے باہم آمیز کر دیا جاتا ہے۔ ان سے خلاصہ جات کو فریجی کی
 ان کے حجم سے دو چند یا تھر (ether) کے مائے ملا کر بلایا جاتا ہے۔ اس عمل کا بیان تک تکرار کیا جاتا ہے کہ
 اس اتھر کے جد قطرات بخیر ہوتے ہیں تو کوئی عمل باقی نہیں رہتا۔ ان اتھری محلولات کو دھب سٹی میٹر پانی کے مائے
 جد قطرات H_2SO_4 کے مائے ہوئے ہوتے ہیں زور سے ہلا کر دھویا جاتا ہے۔ اب وہ ترستی آبی محلول جو اتھر کے
 دھوا گیا ہو اور وہ یابی جو اتھر کے جدا ہوئے کے بعد اس کو دھونے کے لئے استعمال کیا گیا ہو باہم آمیز کر دیا
 اور سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ذریعہ طوی کر دیا جاتا ہے۔ پھر اس کو پہلے ایک حجم کلو
 اور تیس حجم اتھر کے آمیزش (میں کو پہلے یابی کے ساتھ خوب دھویا گیا ہو) اور اس ازاں دو تین مرتبہ صرف و
 ہوئے اتھر میں تخلیص کر لیا جاتا ہے اتھری خلاصہ مائے کو آج کمپنی میٹر پانی سے پھر ۱۱ سے ذریعہ ترستی
 کمپنی میٹر پانی سے پھر صرف ۵۰ کمپنی میٹر پانی سے دھویا جاتا ہے۔ ترستی مائل کو اور آخری دھونے کے پانی کو
 مرتبہ تھوڑے سے اتھر کے ساتھ دھویا جاتا ہے۔ سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ذریعہ دو
 طوی کیا جاتا ہے، پہلے دھبے ہوئے کلو و فارم اور اتھر کے ذریعہ اور بعد ازاں صرف اتھر میں جو تخلیص کیا جاتا ہے
 اتھری خلاصہ جات کو پانی کے ساتھ جو سوڈیم کاربونیٹ کے ذریعہ خفیف سا طوی لیا جاتا ہے دھویا جاتا ہے۔ پھر
 مقطار (filter) میں سے تقطیر کیا جاتا ہے اور فریجی ایک ڈن کرہ کا پچ کے مائے میں رکھ کر ۳۵ درجہ سنٹی گریڈ تک
 بچے بخیر کیا جاتا ہے۔ جب یہ بخیر مکمل ہو جاتی ہے تو پہلے کو۔۔۔ اسٹی گریڈیشن پر خشک کیا جاتا ہے اور پھر سفید کر
 پر ٹھنڈا کر لیا جاتا ہے۔ ایکے بعد اس کا وزن کیا جاتا ہے۔ مار میں کی تخلیص کرنے کے

ریا دہ سولست وہ اس وقت ہوتا ہے جب محلل یا بی سے ریادہ بھاری ہوا گر کوئی اجوب استعمال کیا تو محلل کو ایک نالچہ کے درجہ طلحہ کرنا پڑتا ہے۔ سمو میانی کام میں محلل کی مقدار، مائع ہوا توڑی ہوئی اور اس کے ساتھ باسانی کام کرنے کے لئے ایک نالچہ کی ضرورت ہے۔ یہ مائع ہندی رٹر کی گیس سے مرتب ہے جو اس کے بالائی سرے کے ساتھ ایک جھوٹے سے رٹر کی اجوبہ کے توسط سے ملحق ہوتا ہے۔ پس رٹر کا پرائمک کمائی وار چیٹکی ڈاٹ (pinch-cork) لگا ہوتا ہے۔ نالچہ استعمال کرنے سے قبل چیٹکی ڈاٹ کو کھل چاہئے اور گنیدہ کو دبا چاہئے تاکہ یہ ہوا سے حالی ہو جائے۔ پھر چیٹکی ڈاٹ کو بند ہو جائے دیا چاہئے نالچہ کو سیال کی جس کا طلحہ کرنا منظور ہو اصل ترس میں کر دیا جاتا ہے اور چیٹکی ڈاٹ کو پلگ سے دبا کر کھولا جاتا اس سے گنیدہ پھیل جاتا ہے اور سیال کو نالچہ کے اندر کھینچ لیتا ہے۔ جب در سیال گویا اس قدر سیال کو جو نالچہ سے نکلتے طلحہ کر لیا جاتا ہے تو چیٹکی ڈاٹ کے درجہ دوبارہ اجوبہ کو دبا یا جاتا ہے پھر نالچہ کو ہٹا لیا جاتا ہے ۱۱ مشمولات کو گنیدہ دبا کر اور چیٹکی ڈاٹ کو کھول کر جان کر دیا جاتا ہے۔ اس تر کب کا فائدہ یہ ہے کہ طلحہ کی آنکھ لیول (level) پر عمل میں لائی جا سکتی ہے اور رہا بہت صحت کے ساتھ حس لمبی یہ جا ہیں روک لیا جا سکتی ہے کا زیریں سرا ایک طرف کو کھڑا ہوتا ہے تاکہ نیچے کا سیال نہ کھینچ آئے۔

جدید ترکیبی ادویہ کے متعلق یہ ہے (Panzer) نے بیان کیا ہے کہ اگر ترکیبی تعامل موجود ایٹھر (ether) کے درجہ سلسال (sulphonal)، ٹرائو مال (trional)، ڈیرو مال (nal) ہینڈو مال (hedonal)، اسیریل (aspirin)، سلیپائرن (salpyrin)، اور ایسٹرو پاٹر (acetopyrin) کو آبی محلول سے جدا کیا جاسکتا ہے اور اگر ملوی تعامل موجود ہو تو پرمیدان (ramidon) انٹی فیبرن (antifibrin) کو جدا کیا جا سکتا ہے۔ ایسائل الکحل (amyl alcohol) کے انٹی یاکرن (antipyrin) اور فنیٹن (phenacetin) کو جدا کیا جا سکتا ہے۔

غیر نامیاتی زہروں کی بحث کرنا قی ہے۔ اگر وہ عامل جو الکلائڈوں کو برہا ہیں، معدنی زہروں پر کئے جائیں تو معدنی زہر اپنی ہستی کو برقرار رکھتے ہیں لہذا معدنی زہر کے ساتھ ایک مختلف طریقہ برتنا چاہئے۔ اگر غیر نامیاتی زہر نامیاتی مادہ کے ساتھ حالی صحت

ہوتے عورتاں ہی کافی تھاکہ ان کو عمل ناپذیر طہات میں براہ راست تبدیل کر دیا جاتا اور اولوات کو دھو کر ٹھنڈہ کر دیا جاتا لیکن ان دونوں قسم کے مادوں کے درمیان جو امتلاف ہے وہ اس سے کہیں زیادہ قریبی ہے۔ لہذا غیر نامیاتی زہروں کو اسی طرح جدا کیا جاسکتا ہے کہ نامیاتی مادہ کو تلف کر دیا جائے۔ بعض غیر نامیاتی مادوں کو نامیاتی مادہ سے جدا کرنے کے لئے مخصوص مرکبوں یا مخصوص پیش بندیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ معمولی طہریقوں سے ان کے ضائع ہو جانے کا اندیشہ ہوتا ہے گوکہ اکثر غیر نامیاتی زہروں پر کچھ تاثیر نہیں ہوتی۔ ان میں شکلیاں ایک قابل لحاظ مثال ہے۔

نامیاتی مادہ کے اتلاف کے لئے مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں جن میں سے ہاں مرتبہ بیان کرنے کی ضرورت ہے۔ مادہ ان کیمیا (chemists) کے حلقہ میں طہریک و طہریق کے نام سے مشہور ہیں۔ طریقہ تر فریسنس (Fresenius) اور وائل بابو (von Baho) نے اختراع کیا ہے۔ بطور دل انکجام دیا جاتا ہے۔

جس سے میں رہ رہوئے کا تہہ ہو، اگر وہ نفوس ہو تو اسے عکوب کر لیا جاتا ہے۔ پھر اسے پانی کے ساتھ ملا دیا جاتا ہے کہ جس سے اس کا قوام نیلے۔ لیے (gruel) کا سا ہو جائے۔ اگر ہڈیاں ہوں تو ان کو کا کر چھوٹے چھوٹے ٹکڑے میں لٹکا دیا جائے۔ ڈرول ہو تو اس کو ہاں تک تھیر کر لیا جائے کہ چوتھا یا چھٹا حصہ باقی رہ جائے۔ اس طرح سے جوتے تیار ہو اس کو ایک بڑی سی صراحی میں پوٹاشیم کلورائیٹ (potassium chlorate) کی قلموں کے ساتھ رکھ دیا جائے۔ نامیاتی آمیرہ کے ہر بلوڈ ورس کے لئے نصف اونس کلورائیٹ درکار ہوتا ہے۔ بھر تقریباً اصل شے کے ورس کے برابر صالیں بائیس ڈروکلورک ترستہ (hydrochloric acid) ملا جاتا ہے اور صراحی کو پانی صحت (water bath) پر رکھ کر گرم کیا جاتا ہے۔ اس کو کلورین (chlorine) سڈ کلورین درکلورین بنا کسٹنڈ (chlorine peroxide) کا آمینہ آزاد ہوتا ہے جو ناسانی مادہ مرحلہ کرنا ہے اور اسے لوندھوڑ دے اور اگر کوئی معدنی زہر موجود ہو تو اسے زلکا دیتا ہے۔ بہتر طور ضرورت پڑناشیم کلورائیٹ کی مزید قلیس ملائی جاتی ہیں تاکہ سیال صاف اور ہلکے زرد رنگ کا ہو جاتا ہے یا اگر اس میں بہت ہی نامیاتی مادہ ہو تو ہاں تک ملائی جاتی ہیں کہ سیال جلی کے ولید کا منظر اور رنگت آخستیا کر لیتا ہے۔ صراحی کو گرم کرنے سے قبل کوکلورین موجود ہوتا ہے وہ بہت اہل کڑوں کی ہمزوں مقدار کے

بوسیل کے گرم ہو چکنے کے بعد ملائے جاتے ہیں کلو رہ کو زیادہ بتدریج آزاد کرنا ہے اور بہت ہی زیادہ قوت کیسا عمل کرتا ہے۔ کیونکہ حدیں ملائے ہوئے ٹکڑوں کی صورت میں گیس (acid) کا بہت حصہ کوئی مٹی یا ہنہا کے بغیر ضائع ہو جاتا کلو رہ کے تسخیر کو اور ابل کر گر جائے (frothing over) کے خطروں کو گھٹانے کے لئے ضروری ہے کہ صرف معتدل آبیج ہی پہنچائی جائے۔ ابل کر گر جائے کے حادثہ کا بہت ہی اندیشہ ہے خاص کر ان استیاد میں جن میں شکر، نشا اور الکحل ہو۔ کلو رہ کے آخری اضافہ کے بعد سیال کو ایک بخیری یا لے میں منتقل کر دیا جاتا ہے اور ایک مین جنتریہ یا راسے دیا جاتا ہے تاکہ کلو رہ کی جو مقدار ہو جاتی ہے۔ پھر اس کو گرم گرم ہی تقطیر کر لیا جاتا ہے۔ اس عمل سے نامیاتی مادہ سارا نیست، مابود نہیں ہوتا۔ عمومی مادے عام طور سے رادعت کرتے ہیں لیکن اگر مادہ صلیہ کو کوٹ کر چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کر لیا جائے تو تمام ہی معدنی رہر موجود ہو گا اور ہو جائے گا۔

اس طریقہ کے خلاف یہ اعتراض اٹھایا جاتا ہے کہ بعض اہم ہرٹلائٹ انٹینی منی (antimony) سکھیا اور ہرٹلائٹ کو نکال کر ایسے ہیں کہ اس کے کلو رائیڈوں کی شکل میں ہمارے ہرٹلائٹ سے لے کر ادریشہ اور بعض متنا چاندی اور سیسہ ایسے ہیں کہ جو مقطار (filter) یا بطور حل نیدر کلو رائیڈوں (chlorides) کے باقی رہ جاتا ہے۔ پہلے اعتراض کے متعلق تو یہ یاد رکھا جائے کہ جب مائیڈ رو کلو رک تر (hydrochloric acid) کو پانی سے ہٹایا جاتا ہے (جیسے نامیاتی مادہ کو تارہ کر تیکہ طریقہ میں کیا جاتا ہے) تو گرم محلول میں جو سکھیا موجود ہوتی ہے وہ اس کے ترشی آبی بخارات کے ہمراہ نکل ہی جاتی! اس لئے کہ آرسینیس کلو رائیڈ (arsenious chloride) جسے ہائڈرو کلو رک تر میں حل شدہ ہوتا ہے صرف اسی صورت میں طیران یہ رہر ہوتا ہے۔ جبکہ محلول ٹرنز جو یہ کہیں گرا کر مزاجی کو جس میں نامیاتی مادہ تباہ کیا جا رہا ہو مگتفہ (condenser) اور قائلہ (receiver) سے مرتب کیا جائے تو اس صیاع کا امکان بھی محدود کیا جاسکتا ہے۔ دوسرے اعتراض کی جہاں تک سیسہ کا تعلق ہے اس طریقہ سے کہ اس امر کا لحاظ رکھا جائے کہ محلول کو گرم گرم ہی تقطیر کر لیا جائے۔ اگر سیسہ کی مقدار محدود ہو تو جب تک سیال گرم ہے یہ سیسہ کلو رائیڈ (chloride) کی شکل میں سیال میں باقی رہے گا اور مقطار (filter) میں سے گزر جائے گا۔ سیال ٹھنڈا ہو تو بھی سیسہ کی ایک عمدہ مقدار حل رہتی ہے کیونکہ یہ پوٹاشیہ کلو رائیڈ (potassium chloride) کے ساتھ مزوج ہو جاتا ہے اور یہ تیز چاکیلے لیڈ کلو رائیڈ (lead chloride) کی بہ نسبت زیادہ حل پذیر ہے۔ اگر سیسہ کی مقدار بہت بڑی ہو تو رادعی کی ساری مقطر میں نہیں ملے گی لہذا مقطار پر جو مادہ باقی رہ جاتا ہے اس کا ہمیشہ استیمان کرنا چاہئے کہ اس میں سیسہ ہے یا نہیں۔ تاہم عمومیاتی تحقیقات میں سیسہ کی جو مقدار موجود ہوتی ہے، وہ بالعموم اس مقدار سے کہ جو سیال کو

یہ دوا گرمیوں میں حل نہ ہ سکتی ہے زائد نہیں ہوتی۔ طور کلورائیڈ (silver chloride) جو نل گرم پانی کو ٹھنڈے پانی دونوں میں ڈالنا پڑیہ ہونا ہے اس لئے یہ مقلد اس سے ہنس کر رہتا۔ اس وجہ سے چاندی کے عطرات سے ایک مخصوص طریقہ نے ساتھ پینے کی ضرورت ہے۔ یہ امر کہ کھلیا کے ساتھ کس طرح پینا جاتا ہے اس فصل میں بتایا گیا ہے اس دوا کے لئے وقف ہے۔

طریقہ و خشک کے ذریعہ نامیاتی مادہ کا آثار اس طرح انجام دیا جاتا ہے کہ پانی، دھواں، ہلکا گرم کیا جاتا ہے کہ یہ سبز ہو جاتا ہے اور کاربن س حاسبہ، کمال طور سے جھکناک موحا ہے۔ جب پٹھہ ہو جاتا ہے 35 فوسل کو مانک ترتر (nitric acid) سے خوب سر کر دیا جاتا ہے بعد میں اس قدر تاج پہنچائی جاتی ہے کہ آزاد اور سڑ جاتا ہے پھر دھات کے بائریٹ کو پانی میں حل کر دیا جاتا ہے اور تقطیر کر لیا جاتا ہے۔ پھر جس قسم دھات موجود ہو اس کے مطابق پٹھا جاتا ہے۔

مثلاً بعد زیادہ طراں پدید دھاتوں مثلاً کھلیا، مٹی سی (antimony) اور پارہ کیلئے کو ان کو کم تک سٹلی اور سٹیل لے دیں وہاں ہے کہ یہ طرک اس کا نامیاتی مادہ لے کرے تو دوں یہ برہام کیا جاتا ہے اور طرہ دوہ۔ اس کی چھوٹی چھوٹی مقدار یہ برہام موجب سہولت ہے اور زیادہ طراں پدید دھاتوں کی عدم موجودگی میں اس کا دیکھا جا سکتا ہے۔

نامیاتی مادہ کو تیار کرنے کا ایک اور طریقہ ہے کہ اسے اس کے ہمزون بائریٹ ترتر (HNO₃) کے ساتھ ملا کر گرم کیا جائے۔ یہاں تک کہ سب کا سبہ خوش (syrup) کا قوام اختیار کر لے۔ پھر اس میں (KOH) ملا کر یہاں تک کہ اس کی مدد ہو سکا پھر اسے تھیر کر کے خشک کر دیا جاتا ہے اس کو ایک چھٹی کی گھائی میں کرنا کرنا کرنا (deflagrated) کیا جاتا ہے اور سڑ ضرورت اس میں مزید ضرورت (salt petre) ملا یا جاتا ہے تاکہ اگر کوئی دھات موجود ہو تو وہ خوب متاثر ہو جائے۔ یہاں تک کہ اس کے بعد اس کو اچھے ہوئے پانی میں نکلیں کیا جاتا ہے جو دھاتیں پانی میں حل مایہ ہو جاتی ہیں، اس سے اکثر بائریٹ ترتر کے ساتھ ملنے سے حل پڑ جاتا ہے۔ یہ طریقہ موت موجب سہولت ہوتا ہے جب نامیاتی مادہ کے بڑے بڑے تو دوں پر کام کیا جاتا ہو۔
ان طریقوں میں جو مختلف کیمیاوی متعامل برتے جاتے ہیں یہ ہمیشہ تحقیق کر لینا چاہئے کہ وہ الواث سے پاک ہیں۔

علمی گئی نے جو خاص طریقے میں ان کو مختلف زہروں کے علامات کے تحت بیان کیا جائے

غذایا میاتی زہر

باب
اکالات

سلفیوک ترشہ (sulphuric acid)

سلفیوک ترشہ (H_2SO_4) یعنی گدھک تیرا ایک مثالی اور بہت طاقتور کال ہے۔ جب یہ میاتی مادہ سے مس کرتا ہے تو اس پانی کے ساتھ جو موجود ہو، مروج ہو جاتا ہے۔ یہ ٹھوس کو کھلا دیتا ہے (chars) اگر بافتوں میں بہت سی پانی موجود ہو اور ترشہ کی مقدار محدود ہو تو عکس ہے کہ پائٹنس ایک بورے سے رنگ کے پگھلنے تو وہ میں تبدیل ہو جائیں البیومین (albumin) فی الفور تریب ہو جاتا ہے اور بعد ازاں حل ہو جاتا ہے۔ عضلہ پہلے تو متورم اور پھر مایا (gelatinous) ہو جاتا ہے پھر پگھل جاتا ہے اور اس کی رنگت بدلی ہوئی سی سفید ہو جاتی ہے۔ بیرو گلوبین فوراً ترشی پائٹنس (acid hæmatin) میں تبدیل ہو جاتی ہے پٹیفیکو ترشہ (sulphuric acid) البیومین کے ساتھ مل کر ایک کیمیائی ترکیب پالیتا ہے۔ اگر ترشہ افراط وجود نہ ہو تو جب اس البیومین کو ایک مایائی میں مضمم کر کے (digesting) محلول پر معمولی کاشفات (tests) کا استعمال کیا جاتا ہے تو آزاد ترشہ کا ایک کاشف بھی ہوتا ہے مگر ترشہ کی بالترتیب ترقی کی جائے تو متذکرہ صدمات کی شدت گھٹتی جاتی ہے یہاں تک کہ ان کا پیدا ہونا ہی بند ہو جاتا ہے۔

علامات۔ جب مرکز ترشہ نکلا جاتا ہے تو فوراً منہ اذلق میں مدد تک شدید درد محسوس ہوتا ہے جو مدد سے مٹاؤں کم کے اور پر سرعت پھیل جاتا ہے یہ درد اس قدر تند ہو سکتا ہے

کڑی یا صحت خراب ہوجانے پر چند منٹ کے اندر کسی کی دھاریں اور کھانیاں اور قہیں غاصرتی
 خارج شدہ مادہ ایک فہرہ (coffee) کی نکت کا یا سیاہی بال سیال ہوتا ہے متغیر شدہ خون جس میں
 فضا غامی اور دھوب محاط کئے تو دے اور جھیاں پانی جاتی ہیں۔ سخت سیس لگتی ہے اور نگلنا دشوار
 یا ناممکن ہوتا ہے۔ کوشش کر رہا کھانیاں اور قہیوں پر منہج ہوتی ہے۔ جھوہ کے اشتغاک کی وجہ سے نفس
 وقت سے ہوتا ہے اور پر شور ہوتا ہے۔ آواز بھرائی ہوتی ہے۔ یا غائباً کھلے صوتی پانی باقی ہے۔ مرنے
 چھپے نفاذ اور فٹہ کی دھبوں سے بھرا ہوتا ہے۔ عموماً مالت عقی ہوتی کی ہوتی ہے۔ جلد پھکی رکت کی دھبوں
 اور جھپٹی ہوتی ہے۔ چہرے کی جلد سبب نکال غص کے ارتق ہوتی ہے بعض اصابتوں میں جلد متزعج اور
 دھنلی برقع ہوتی ہے۔ اکثر ٹھکیں اندر دھبے ہوتی ہیں اور ان سے دست پٹکتی ہے۔ تپلیاں اکثر اوقات
 چیل ہوتی ہیں۔ جس سے تباہ کی سرچہ اور پٹی (thready) ہوتی ہے۔ اکثر اوقات یہ غیر محسوس ہوتی
 ہے۔ بیٹ میں تھنا اور عموماً غص ہوتا ہے۔ تباہ صورتوں میں اسہال واقع ہوا ہے اور راجاتوں
 میں بدلی تہ خون اور مخاہ کی دھبیاں پانی گئی ہیں۔ بل آئیر (suppressed) یا تقریباً اسیر
 ہوتا ہے۔ اس میں لمبوتن خون کے دھبے سمین (haematin) اور بانگ پائے گئے ہیں لیکن اس کا منظر
 کس نہیں ہوتا۔ اگر کچھ سلفر - ترش (sulphuric acid) جذب ہوگا ہونو خاص طور سے
 کالشیئم (calcium) اور ایسٹری سیسوں (etherial sulphates) کیساتھ آمیزاج کی حالتیں خارج ہوجاتی
 ہیں۔ ان کے متناہی متورم سائل (corroded) اور متزعج ہوتی ہے۔ ایکسپوزڈ (exposed)
 حصے خلم ہوتے ہیں۔ بعض اوقات غصہ غامی اثر کے درم سماجی کی وجہ سے معینہ ہوتی ہے۔ ہونٹ عام طور
 سے متسلج اور متورم ہوتے ہیں اور مرنے کے ترشہ کی تباہ کا مزید تباہ اس امر سے حال ہو کہ غامی اثر سے
 بھوری بھوری لکیریں لڑ بڑیں جبرے کی جسد بڑا اور ماضکر مر کے زراویں پر پھیلی ہوتی ہوں مگر ہے کہ
 نو عمر بچوں میں منہ کا اکلا حصہ تباہ سے بھرا ہونو حکم ترشہ کی جھپ کے ذریعہ لایا گیا ہو اور اس جھپ کو بہت
 جیسے جیسے تک گزرا گیا ہو۔
 موت زہر حکم کے بعد چند گھنٹہ کے اندر مہوط کے درجہ ہی میں واقع ہو سکتی ہے۔ اگر موت اولی
 اثرات کا نتیجہ ہو تو یہ غیر غلب ہے کہ مہ گھنٹہ سے زیادہ دیر تک متوی ہو۔ موت اکثر اوقات اچانک
 ہوجاتی ہے، اس کی وجہ مزاج کے تورم سے پیدا شدہ اشتغاک ہوتا ہے یا غائباً خن پر ترشہ کے عمل
 سے پیدا شدہ روئی طعیت یا سادیت ہوتی ہے یا کسی وجہ اشتغاب معدہ ہوتا ہے۔ جب موت

ہر کھانے کے بعد بہت جلد واقع ہوتی ہے تو اس کا سبب صدر میں ہوتا ہے۔
 اگر مریض ابتدائی درجہ سے جانبر ہو جائے تو رد عمل کا آغاز ہوتا ہے تپش بلند ہو جاتی ہے اور
 نفس زیادہ ہو جاتی ہے جن حصص پر ترشہ تاثیر کرتا ہے ان کا افشاد ہو جاتا ہے۔ ان میں عظمیٰ مدگی
 (separation) کے معمولی اعمال واقع ہوتے ہیں اور ان کے الگ ہو جانے کے بعد ایک خام سطح
 بنتی رہ جاتی ہے۔ ترشہ کے مٹنے کے بعد ہفتہ بعد مری کی غشاء مخاطی کا کچھ حصہ منتشر ہو کر ایک انبوب کی
 شکل میں اتر آتا ہے۔ اندام مال کے درجہ میں خشکی سے موت واقع ہو سکتی ہے پھر پچھلے ہفتہ کا آخر حصہ ایک
 بر ملاکت زمانہ ہوتا ہے۔ بعض صاحبانوں میں مبن خلطی اور کیمی اعصاب کی شاخوں کی توجیع کے ساتھ درد
 کا مشاہدہ کیا گیا ہے اور بعض واردانوں میں مندرجہ حساسیت (hyperæsthesia) کا مشاہدہ کیا
 گیا ہے جس کا سبب غالباً مجموعی التهاب الاعصاب ہوتا ہے۔

اگر مریض کی طاقت برقرار رہے تو خرابی تیز حصص کا اندب شروع ہو جاتا ہے اور تمام علامات
 دیرینہ و سنگ بانی ہیں۔ لازمی طور پر مدردنی نڈبات کی وسیع نکون کے نتائج ظہور میں آتے ہیں یعنی غشاء مخاطی
 کا تیز و متنازع ہو جانا ہے اور مریض کی باطن کا انقباض ہو جاتا ہے۔ جب ماؤد حصہ کوئی قلیل یا دروں پر قابض
 نصیب کا موجب ہوتا ہے تصبیق کا عام معام مری کا زیرین سرا اور بواب (pyloris) ہے۔ اس سے کم
 کمرت کے ساتھ ہوتا ہے کہ مری زیادہ اوپر کر کے ماؤد ہوتی ہے بعض اوقات جب تک کہ مریض
 تلمعتر صقیاب معلوم نہیں ہوتا، نصیب نمودار نہیں ہوتا، معدی غدود کا اتلاف بدھضمی پیدا کرتا ہے اور
 وھض کا کافی تغذیہ کے سبب سے لاغر ہو جاتا ہے۔ لاغر و بدھضمی کا بامری (oesophagus) تصبیق
 کی موجودگی کا نتیجہ ہوتی ہے۔ تضرر نگنے کے کئی ماہ بعد موت عدم تغذیہ سے واقع ہو سکتی ہے۔
 سنگ خوراک۔ لافقور رسہ کی نصف چائے چم بھوراک سے ایک کسار بچہ فوت ہو گیا۔
 بانغ کے لئے کم از کم ہلک خوراک ایک فلوئڈ ڈرام (fluid drachm) تصور کرنی چاہئے۔ اس
 سے ایک نوجوان آدمی کی ایک ہفتہ کے ختم پر موعہ واقع ہو گئی۔ موت ایک گھنٹہ کے اندر اندر ہی واقع
 ہوئی ہے۔ باسٹم ہم گھنٹہ کے اندر واقع ہوتی ہے لیکن جب ثانوی اسباب کا نتیجہ ہو تو غیر معین وقت
 تک فتویٰ ہو سکتی ہے۔ ایک اونس طاقتور ترشہ نگلنے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔
 سلفیورک ترشہ کو اتفاقیہ بطور حقنہ کے استعمال کرنے سے یا بغرض استعاہ عمل مہمل میں
 خراب کرنے سے موت واقع ہو چکی ہے۔

سلفیہک ترشہ کے کسٹم کا انداز ہموافق ہوتا ہے۔۔ ۶۰ سے ۷۰ فی صدی اصابتیں ہلکے ثابت ہوتی ہیں۔

علاج۔ پہلا کام ترشہ کی فوری تبدیل کرنا ہے۔ اس مطلب کے لئے بہترین چیز مکلس نیسکندیا (calcined magnesia) ہے قلعی کاربونیٹ (alkaline carbonate) اتنے اچھے تو نہیں ہیں لیکن چونکہ دقت کا بچانا از بس ضروری ہوتا ہے اس لئے کوئی بھی قلعی تھے جو پہلے لھول لھول میں لاتی جا ہے۔ انڈوں کے حول کھریا (chalk) جو نہ بیا کسی سفت یا کھلے (cornice) سے نیچا ہوا ملا ستر (plaster) اسفوف بنا کر اور یا نی میں معلق کر کے دیا جاسکتا ہے۔ انڈے کی سفیدی اسبابوں اور یا نی بھی سہل لکھول ادویہ ہیں لیکن ان کے سوا اور کچھ دمل کے تو بانی افراط سے دینا چاہئے۔ صدی انبوہ ہرگز استعمال نہ کرنا چاہئے۔ اس کے بعد یہ کام ہے کہ مرفیہ کے زیر طبری اشربات کے ذریعہ درد کو کم کیا جائے۔ اگر فوری اثرات سے جان بیری ہو جائے تو غالباً غذائی خفگی لے ذیجین کا پیٹون بنانا (peptonise) مرزج سے تغذیہ قائم رکھنے کی ضرورت ہوگی۔ قصہ بیکالی (tracheotomy) کی ضرورت بھی ہو سکتی ہے۔

بعد الموعنی منظر موت کے بعد جو مہلک پائے جاتے ہیں وہ اس مدت کے لحاظ سے کہ جس تک مریض زندہ رہا ہے، اختلاف پذیر ہوتے ہیں اگر موت ۲۴ گھنٹہ کے اندر واقع ہو تو غالباً ہونٹ متال اور ماں پر بھی ہے رنگ کے دھبے ہونگے سطح کے باقی حصے پر بھی ترشے کے گرے سے پیدائندہ ایلچ کے دھبے موجود ہوں گے۔ کیزوں کا سٹا کرنا چاہئے کہ آیا ان پر ترشہ کی تاثیر کی کوئی علامت ہے کہ خور ترشہ کے استعمال کرنے یا پینے کے فعل کے دوران میں، یا ابتدائی تھنہ مادہ کے سبب پیدا ہو گئی ہو۔ کپڑے کے ٹوٹے حصے کو کاٹ لینا چاہئے اور کیمیائی استخوان کیلے معشونہ دکھائی دیا جائے۔ حدی (buccal) غشاء مخاطی بھوری سی زردی مائل سپید یا سیاہی مائل بھوری کی ہوگی اور پلنت اور خسا د معصوب ہو جائے گی جو سیاہی کی ماحوتوں سے آسانی سے جھوٹا ہو سکتی ہے کہیں کہیں منفرد ہوتی ہے اور وہاں خام سطح سیاہ رنگت کے حوں سے ڈھکی ہوگی یہی کیفیت لجوم تک اور نیچے مری میں پھیلی ہوتی ہے۔ مری سکڑی ہوئی اور اس میں طوی شکلیں پڑی ہوتی ہیں شک مری سے لے کر تماس کی مدت نسبتاً طویل ہوتی ہے اگلے مری نسبت مد کے کم شد سے متاثر ہوتی ہے۔ آستائہ اور مری کلیتہً تفر سے بچ جاتی ہے معصف نے ایک دو سال بچے میں جس نے سلفیہک ترشہ کی صفائی سی مفیدار نگلی تھی، مدہ کے تقویٰ ایک شنگ کے بڑے انتخاب کیا جس کے گرد اکروٹاکل اور سوید کا ایک وسیع اور تمیز الحدود رقبہ تھا مالا کر نہ اور مری تامل کا ڈراما

نشان بھی ظاہر کرتے تھے۔ معدہ منقبض ہوتا ہے اور کھولنے پر اس میں بقی فساد خضہ کا ثبوت پایا جاتا ہے۔ اگر کوئی شمولات ہوں تو وہ غالباً ایک لزج سیاہ رنگ کی شے کے ہونگے جس کا تعامل خسر و زہر نہیں کرتی ہوتی ہو۔ یہ سب سبزی طور ہیمٹن (haematin) میں تبدیل شدہ خون پر ہوا مصل اور مخا یا شعل ہوتی ہے مگن ہے کہ معدی عشاء محاطی ایک چھپے طبقہ میں تبدیل ہو جائے جو کہیں کہیں منقبض ہوا ممکن ہے کہ یہ ممکن دار اور سخت ہو جائے قطعات اور دھاریاں سیاہ رنگت کی اور حتیٰ کہ بالکل سیاہ رنگت کی پانی باقی ہیں۔ ترشہ سے جو حصص کیسا وی طور سے متاثر ہوتے ہیں ان کے ارد گرد کے رنبہ جات تبدیل التهاب کی امارت ظاہر کرتے ہیں۔ معدہ کے کل طبقات پہل تک فاسد التفیہ ہو جاتے ہیں کہ آسانی سے پھٹ جاتے ہیں لکڑی کے کہ ان میں انتخاب ہو جائے۔ یہ انتخاب دوسرے اکالات کی نسبت سلفیورک ترش کے سبب سے زیادہ کثرت سے ہوتا ہے۔ اس کا وزن بتیقا ہوتا ہے۔ اس کے کنارے نشو و نہاد ہونے ہیں۔ اور معدہ کے طبقات جن سے وہ بنتا ہے نرم اور بھر پور ہوتے ہیں۔ اگر انتخاب میں سے معدی شمولات کل جا رہا اور یہ صورت حال ہمیشہ نہیں ہوتی۔ ڈیڑھس کے ایک یا زیادہ احتشامات اور حتیٰ کہ سردی طور پر تنوب ہو جاتے ہیں۔ ششلاں طور سے دونوں مشتبہ ہو چکا ہے اور جگر اور طحال کی سطحات سخت اور بھر پور ہو گئی ہیں۔ مگن ہے کہ ترش کی اکالات انتر معدہ سے بڑھ کر اننا عسری (duodenum) تک پہنچ جائے۔ ایک احصایت میں سب کا حرقی (ileum) تک نہ ملتا تھا۔ بہر حال لحاظ ہے کہ بواب (pyloris) محض خفیف سامتا ہوا ہے اور اکالات تا تیر کی امارت مساوات بواب سے اور حرقی ختم ہو جاتی ہیں حتیٰ کہ اس وقت بھی جب کہ ترشہ کا کچھ حصہ بواب کی راہ سے اننا عسری (duodenum) میں گز رہا ہو۔ مگر اور کس دل میں قوی تعمیرات دیکھے گئے ہیں۔ مگن ہے کہ موزا الذکر سخی التهاب کی علامات پیش کریں گاہے گاہے انجیوں میں ہیمٹن (haematin) کے استوانے موجود ہو سکتے ہیں۔ مثلاً بالعموم منقبض اور خالی ہوتا ہے۔ عروق دومی میں تھکے پائے گئے ہیں۔ ورون عرقی خون سیاہ اوٹا۔ (tal) پایا گیا ہے۔ مگن ہے کہ خون ہیمٹن میں بدل ہو چکا ہو۔ ہیمٹن معدہ سے بیکور پیدا جوں (vena cava) تک بلکہ قلب کی دائیں جانب تک پھیلا ہوتا ہے۔ اگرچہ خون کی قلوبیت بہت ہی کم ہو گئی ہوتی ہے لیکن یہ کبھی نہیں دیکھا گیا کہ خون نے دوران حیات میں ترشہ سے تعامل کیا ہو۔ موت کے بعد البتہ ایسا ممکن ہے۔

اگر سلیفورک تریش کے قسم کا معالجہ ایک یا زیادہ ہفتہ تک زندہ رہے تو بعد الموتی مناظرہ میں کھانا مختلف ہوں گے اگر اس سے بھی طویل تر وقفہ گزرنے دیا جائے تو نکالت کی جگہ نکالت لے لیگئے اور تھن کے معمولی اثرات دیکھے جائیں گے (بشرطیکہ تھنیں موجود ہوں) تھنیں مری کے زیرین حصہ میں ہے تو جو حصہ پس کے متعلق اور رہے وہ متسع ہو گا اور معدہ غالباً منقبض ہو گا۔ ایسی اعضاء میں وہ بعد الموتی مناظرہ کم و بیش نظر آئیں گے جو کہ دم تغذیہ سے واقع شدہ اموات کی صورتوں میں عام طور سے ملتے ہیں۔

کیمیا و طبی تجزیہ۔ ناساتی آمیزوں کا سلیفورک تریش کے لئے امتحان کرنے میں سب سے پہلے یہ تحقیق کرنا چاہئے کہ آزاد تریش موجود ہے یا نہیں یہ اس طرح کیا جا سکتا ہے کہ مشتبہ سیال کے چند قطرات نرویلین ریرونیو (tropælin e.o) (ڈائی نیسل ایسٹن آرک) (di-phenylamine orange) میں ملا دئے جائیں اگر آزاد تریش موجود ہو تو سیال ہلکے نردنگ سے بدل کر آفٹنک ایک (lake) رنگ کا ہو جاتا ہے۔ یہ عامل اس محلول سے تعامل کرتا ہے جس میں .. اکعب سنٹی میٹر پانی میں ایک قطرہ کسی معدنی تریش کا ہو، اور اگر الٹ تریش (oxalic acid) کے ۵۰ عرفی صدی محلول سے تعامل کرتا ہے۔ یہاں تریشی لمحات سے جو سموباتی کام میں عام طور سے ملتے ہیں تاثر نہیں ہوتا ہاں ہم یہ پوٹاشیم بیکسائیڈ (potassium bin oxalate) اور پانی سلفیٹ (bisulphates) جیسے لمحات سے تعامل کرتا ہے۔ ایک اور طریقہ یہ ہے کہ فرابوین کے پوٹاشیو ٹارتریٹ آف آئرن (potassio tartarate of iron) کا ایک ٹکڑا تھوڑے سے پانی میں مل کر لیا جاتا ہے جس سے پانی کا رنگ زرد ہو جاتا ہے۔ یہ اس میں دو ملک قطرہ پٹاشیم سلفو سائیڈ (potassium sulphocyanide) کے محلول کے ملا دئے جاتے ہیں۔ اب اگر اس میں کوئی ایسا سیال ملا دیا جائے جس میں آزاد تریش ہو تو وہ اس کے رنگ کو بدل کر سرخ کر دیتا ہے۔ یہ متبادل جو کہ مذکورہ معدنی عامل سے کم نازک ہے، ایک ایسے محلول سے تعامل کرتا ہے جس میں .. اکعبی ٹریانی میں پانچ قطرات معدنی تریش کے ہوں اور اگر الٹ تریش (oxalic acid) کے ۵۰ عرفی صدی محلول سے تعامل کرتا ہے، اگر وہ محلول جس کا امتحان منظور ہے صاف سا تریشی ہو تو اس کو امتحانی ٹی کے پہلو کے ساتھ ساتھ پکا نا چاہئے، اس طرح پیکر اس کو عامل برتیرا دیا جائے کہ اس سے دو سیالوں کے سنگم پر ایک سرخ خط بن جاتا ہے۔ یہ تعامل معمولی تریشی لمحات کی ممانعت کرتا ہے لیکن پٹاشیم بن آکسائیڈ (potassium bin oxalate) اور

مالی سلفیٹس (bisulphates) سے تعامل کرتا ہے۔

اگر صرف کیمیائی تجربہ یہ مقصود ہو تو اتنا ہی کافی ہے کہ ششہ شے کو آبشہ و ضرورت تھیک کے ذریعہ اس کی تزجیح (reduction) کرکے کچھ کے بعد انکھل میں منجم کر لیا جائے اور پھر تھیک کر لیا جائے۔ آد اور شہ انکھل میں حل نہ ہو رہتا ہے لیکن اگر سلفیٹ موجود ہو تو وہ اس میں محال نہ ہو رہتا ہے۔ پھر مقطر کو سوڈا یا پوٹاش سے تبدیل کر لیا جاتا ہے، اور تجربہ کر کے خشک کر لیا جاتا ہے جو قفل تبا ہے اس کو ہائیڈروکلورک ترشہ سے رستہ سے پانی میں حل کر کے اس پر پھوٹی کا شفاف رستہ جاتے ہیں۔

انکھل اس عمل سے سلفیورک ترشہ کو سلفیٹس (sulphates) کی شکل میں موجود ہوتا ہے جو دیتا ہے اور اس امر سے متعلق، چال شدہ ترشہ کا اخذ کیا ہے کوئی مداخلت پیدا نہیں ہوتا۔ تاہم انکھل پر مداخلت ہو سکتا ہے کہ ترشہ کی کچھ مقدار اس کے پیمادی امتزاج چال کر لیتی ہے، اور جو ترشہ بڑا ہوتا ہے وہ اتنا ہی ہوتا ہے کہ میتہ ہو وہ دیتا ہے۔

جب اس آزاد ترشہ کی جو کسی نامیاتی آمیزہ میں موجود ہو، ٹھیک ٹھیک تخمینہ درکار ہو، تو اس امر سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے کہ انکھل میں کوئین سلفیٹ (quinine sulphate) حل پذیر ہے۔ تاہم ریس شدہ کوئین کو آمیزہ میں آئی مقدار میں ملا یا جاتا ہے کہ وہ تمام ترشہ کو جذب کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔ پھر اس سیال کو تھیک کر کے لیپ سا بنایا جاتا ہے اور انکھل میں تخفیف کر لیا جاتا ہے۔ انکھل کو مین سلفیٹ کو اپنے میں حل کر لیتا ہے، لیکن اگر کوئی دوسرا سلفیٹ موجود ہو تو اس کو حل نہیں کرتا۔ اس انکھل کو تعقیب کر کے تھیک کر لیا جاتا ہے، یہاں تک کہ خشک ہو جاتا ہے۔ پھر حوصلہ رہتا ہے اس کو گرم پانی میں جذب کر لیا جاتا ہے۔ جب پانی ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو اس میں آب امونیا (ammonia-water) ملا دیا جاتا ہے۔ اس سے کوئین سلفیٹ ہائیڈریٹ (hydrate) کی شکل میں ترسب ہو جاتا ہے۔ باقی جوائیم سلفیٹ (ammonium sulphate) کا مولی واسطہ بتا ہے اس کو ہائیڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) سے ترشہ کے

بعد اور جنٹی گریڈ تک گرم کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس میں بیریم کلورائیڈ (barium chloride) ملا دیا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ کل سلفیورک ترشہ بیریم سلفیٹ (barium sulphate) کی شکل میں نہ نشین ہو جاتا ہے، لیکن یہ ضروری ہے کہ سیال کو گرم رکھا جائے۔ پھر اس کو ایک باریک مساموں کے مقطار (filter) میں سے تقطیر کیا جاتا ہے (بلکہ مزید ہے کہ اس کو تنہا لیا جائے)۔ اس سے صوب مدہم ہوتا ہے جس کو دھو لیا جاتا ہے اور خشک کر لیا جاتا ہے۔ اب اس کے دوں کو اگر آمونیا سے ضرب دی جائے تو چال صوب اس ترشہ کو سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) کے

(acid) کی مقدار کے برابر ہوتا ہے۔ اگر سیریم سلفٹ (barium sulphate) کو سردی میں ترسب کیا جائے تو یہ تیار مقدار میں سے گزر جائے گا۔ لیکن اگر اس کو ابالاجائے تو یہ اسے وادھاتا ہے۔ اس حالت میں اس کا رنگ بیج (texture) کے کاغذ پر دکھایا جاسکتا ہے۔

کاشفات۔ پیر کلورائیڈ (barium chloride) کا محلول سیرم سلفیٹ کا رعب بہا رہا ہے جو کہ پایڈ وٹورک ترشہ میں حل ناپذیر ہوتا ہے۔ اگر اس رسوب کا کچھ حصہ سوڈیم کلورائیڈ کے ساتھ آمیز کر دیا جائے اور پانی کے چند قطرات کے ذریعہ اس کا لیپ بنا جائے اور واکوئلر پمپ (blow pipe) کے ذریعہ اس کو ٹھنڈا کر دیا جائے تو سلفائیڈ (sulphide) میں بدل جاتا ہے۔ پھر ہوا کے واسطے معمولی کاشفات پر سننے چاہئیں۔ اگر اس کا ایک حصہ ٹامباک (یک سا) دیا جائے گا۔ اس کے برعکس اس کو پانی سے غم کیا جائے تو سولور سلفائیڈ (silver sulphide) پیدا ہو جائے گا۔ اگر اس سیال کا جیل میں آزاد سلفیورک ترشہ ہوا ایک قطرہ کسی لقطہ کاغذ سے ٹپکے پر گرے دیا جائے اور اس کا ٹھنڈا کر کے سامنے سوکھا لیا جائے تو وہ مکہ جو قطرہ۔ دھکی ہوئی کھلا جائیگی۔

آراء سلفیورک ترشہ سے ملے ہوئے اوار کی مافوق میں سلفیورک ترشہ کی موجودگی بہت اہمیت میں رکھتی ہے۔ (Reg v Berry) (Liverpool Assizes 1887) کے مقدمہ میں قادی کو اس بنا پر مجرم ٹھہرایا گیا کہ اس نے اپنی بیٹی کو خوک ایک روغیجی نمی ر ہر دے دیا تھا، اور جیسا کہ ہیرش (Harris) اور دوسرے اہل کونز برنس تب تعالیزہ سلفیورک ترشہ تعالیزہ، ہونٹوں اور مری میں اکال تاثیر کے معمولی نشانات تھے اور اسے اور اسے صنفیہ الہاب زدہ تھے کھٹاں نہ تھے۔ ایسی وارداتیں بھی ہوتی ہیں کہ جن میں ابتدائی فیصیح مرض یا کھڑوں پر لڑی، سلفیورک ترشہ کی موجودگی آسانی سے ثابت ہوگئی، لیکن سبکی موت کے بعد جسم میں کچھ بھی سلفیورک ترشہ نہ پایا گیا۔ ایک واردات میں نصف اونٹن گندہ کاتہ انٹیکٹ کے بعد دو ایک گھنٹہ کے اندر جب حال ہو گیا کہ وہ غلطی سیل جوت میں بھرا یا ہتس کاغذ کو سرخ نہ کرتا تھا۔ اور ترشہ کی عدم موجودگی کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ یہ ان اسامیوں سے جو عضوہ میں

رہو دہوتے ہیں، فرد ج ہو جاتا ہے۔

نائٹک ترشہ

(NITRIC ACID)

نائٹک ترشہ (HNO_3) یا ماو السار (aqua fortis) ایک زبردست اکال ہے۔ اس سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ سلفیورک ترشہ سے پیدا شدہ علامات سے مماثلت رکھتی ہیں، اختلاف کے بڑے بڑے نقاط یہ ہیں کہ نائٹک ترشہ سے دھان کا اٹھان و اٹھان کا جو اس سے پیدا ہونے میں زنگ - بافتوں کا نہ کھانا - اور حدہ کے انتقاب کا کم احتمال ہوتا۔

علامات یہ مرکب ترشہ ٹھکنے کے بعد فوراً ظہور نہیں پاتی اور شدید درد، کاس، کاروں، اکا بوں، قیہوں، اور ہبوط برشتل ہوتی ہیں گیس کی زیادہ مقدار پیدا ہونے کی وجہ سے شکم بالعموم متھد ہو جاتا ہے اور شاید سلفیورک ترشہ کی بہ نسبت نائٹک ترشہ زیادہ شدید شجہ اسکو ابھیر کر دیتا ہے۔ ہونٹ، زبان، اور منہ کی غشاء مخاطی تلیس شدہ اور متورم ہوتی ہے۔ ان کی رنگت زرد ہوتی ہے، جو کہ زینتھو پروٹک ترشہ (xanthoproteic acid) کی تشکیل کا نتیجہ ہے۔ بعض اوقات دانوں پر بھی حمل ہوتا ہے، ممکن ہے ترشہ میا (enamel) کو محسوس کر دے، اور دانوں کا رنگ زرد کر دے۔ ہوائی گزر گا ہولہ پر حمل ہونے کا اس سے زیادہ امکان ہے کہ جتنا سلفیورک ترشہ کی صورت میں ہے، اور ترشہ کا دھان سو ٹھکنے کے سبب سے ذات الریہ (pneumonia) ایک بہت ہی ممکن الوقوع پیچیدگی ہے۔ بانی کی علامات ان علامات سے مستعد طور پر مختلف نہیں ہیں جو کہ سلفیورک ترشہ کی صورت میں پانی جاتی ہیں۔

ہلک خوراک۔ کمترین ہلک خوراک جو قلب کی گئی ہے، ڈرام (drachms) ہے نصف اونس کی ہلک خوراک کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ نصف گھنٹہ سے کم وقت میں موت واقع ہو چکی ہے، لیکن یہ خلاف معمول ہے۔ ہلک اھاتوں میں زندگی کی اوسط مدت ۱۲ سے بیکرم ۲ گھنٹے

یا زیادہ تک ہے۔

علاج: وہی جو سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) کے تسم کا ہے۔
بعد الموتی مناظر: کہا جاسکتا ہے کہ یہ مناظر سلفیورک ترشہ سے پیدا شدہ
 مناظر سے مل سکتے ہیں بشرطیکہ ترشہ محض کے لونی اخلاف کی اور کسی قدر کم شدہ اکال
 ماترکی رعایت رکھی جائے۔ منہ، دانت اور مری جو رنگ ہیش کرتی ہے وہ زرد سے جوہرے تک
 اختلاف پذیر ہوتا ہے۔ نائٹرک ترشہ (nitric acid) سے جو زرد داغ پیدا ہوتے ہیں ان کی
 آئوڈین (Iodine) کے داغوں سے یوں تسمہ ہیش کی جاتی ہے کہ جب ان کو آئوڈین (iodine)
 (ammonia water) چھوایا جاتا ہے، تو ان کا رنگ یا زرد یا سیاہی رہتا ہے یا گہرا ہو جاتا ہے۔
 اگر یہ رنگ آئوڈین سے پیدا شدہ ہو تو زائل ہو جاتا ہے۔ متاثرہ نشاء معاملی نرم ہو جاتی ہے
 یا مانی سے الگ ہو جاتی ہے۔ اگر ترشہ معده میں پہنچ چکا ہو تو اس کے معاملی طبقہ پر کہیں کہیں زرد داغ پڑتا ہے
 جس کیلئے، سیاہی اُل بہرے رنگ کے قطعات بھی ہوں جو کہ منقب شدہ خون کے متغیر
 دینے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اور ہو سکتا ہے کہ حدہ کے عروق کے اندر ہیمین (haematin) کے تودے موجود
 ہوں۔ لیکن سے معده مشغوب ہو لیکن اس کثرت سے نہیں کہ جتنا سلفیورک ترشہ میں ہوتا ہے۔
 یہ مشغوب نہ ہوتا اس کی دیوار کی ساری وبانت جا بجی نرم اور بھر پوری ہوگی لیکن یہ کہ اثنا
 عشری (duodenum) بھی اس طور سے موقوف ہوگا معده اور اثنا عشری دونوں منقب
 ہوں جب زندگی کئی ہفتہ یا کئی ماہ تک طوالت پذیر ہو جائے تو ممکن ہے کہ نبات اور تطہیق
 موجود ہوں۔

کیمیائی تجزیہ (chemical analysis) کاشفات۔ اگر نائٹرک ترشہ
 ناماتی مادہ سے ملتا ہو تو آزاد ترشہ کا وجود ثابت کرنے کے بعد آمیزہ کو پوٹاشیم کا۔ بونیٹ
 سے تبدیل کیا جاتا ہے اور اس کا مادہ کبھی تجزیہ اسخام دیا جاتا ہے۔ اگر اس محلول میں ایک قطری کاغذ
 ڈبو کر اس کو خشک کر لیا جائے تو وہ چھو پتر (touch paper) بن جاتا ہے جو آگ دینے پر شعلہ بن
 ہوتا ہے۔ اگر تھوڑا سا محلول تجزیہ خشک کیا جا اور نفل میں چند قطرات ملاقمہ ترشہ کے ملائے جائیں،
 اور اس میں ایک برومین (brucine) کی قلم ڈال کر ہلایا جائے تو ایک شوخ سرخ رنگ پیدا
 ہو جاتا ہے۔ یہ کاغذ بہت ہی نازک ہے اور تعال اس قدر متیز ہوتا ہے کہ غریب لونی مادی کی صفات

لی موجودگی کے مابوجود اس سے فیصلہ کن نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ اگر برومین (brucine) سے ایک فیرس سلفیٹ (ferrous sulphate) کی قلم ڈالی جائے تو اس کے گرد ایک بھورا بن جاتا ہے۔ اگر محلول جس کا امتحان کرنا ہو، رنگ اسے ایک ہتھوڑیہ کاشفہ بے فائدہ ہے۔ سونے کے ورق کا ٹکڑا استعمانی نلی میں تھوڑے سے طاقتور ہائیڈروکلورک ترشہ کے ہمراہ لے، اور اس میں کسی ایسے محلول کے چند قطرات ملائے جائیں جس میں ٹائٹرک ترشہ ہو تو کا ورق (gold leaf) حنریا کھینچ لیا جاتا ہے۔ اس طریقہ سے جو گولڈ کلورائیڈ (gold chlor) حاصل ہوتا ہے اس کا گولڈ کلورائیڈ ہونا اس طرح ثابت کرنا چاہئے۔ اس موٹا سا سٹینس کلورائیڈ (stannous chloride) ملا دیا جائے جس سے ایک ایسا رنگ ہوتا ہے جو ایکسٹینس (Cassius) کے ازغرافی رنگ کے نام سے معروف ہے۔ اگر ڈائی فیل (diphenylamine) کے آمی محلول میں چند قطرات ایسے سال کے ملائے جائیں جس میں ٹائٹرک ترشہ یا ٹائٹریٹ ہو، اور بعد ازاں استعمانی نلی میں جس کو جھکا کر رکھا جائے نلی کے پہلو کے ساتھ تھوڑے سا مرکب سلفیورک ترشہ اُٹھیل دیا جائے جس سے پندے پر ایک تین جانے لے اور ایک نیند طلقہ نمودار ہو جاتا ہے جس کا شغہ کا استعمال کرنے سے قبل ایک عیاری بھی کرنا چاہئے یعنی ڈائی فیل ایساٹن (diphenylamine) کے محلول میں متذکرہ صدف پرتھوڑا سا سلفیورک ترشہ ملا دینا چاہئے لیکن مشتبہ سیال اس کے ساتھ نہ ہو۔ یہ اس لئے کہ بڑے ترشہ کے بعض نئے ٹائٹرک یا ٹائٹریٹس (nitrous) ترشہ سے ملوث ہونے کے باعث مابہ تعامل پیش کرتے ہیں۔ یہ کاشفہ اس قدر نازک ہے کہ یہ ایک کمب بلی میٹر ایسے پانی سے جس کے ۱۰ فیو میں ایک فلورہ ٹائٹرک ترشہ کا ہتھوڑا لگتا ہے۔

جب ترشہ کسی ماسیاتی آمزہ کی شکل میں ہوا اور اس کی کھٹی تخمین کنی ہتھوڑی ترشہ کو تازہ ترسیب شدہ (quinine) کے ذریعہ مد کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس محلول کو یہاں تک تجیر کرنا چاہئے کہ یہ لپ سا رہتا ہے اس لیے کہ محلول میں کرنا چاہئے۔ پھر اس محلول کو تصفیر کرنا چاہئے اور تجیر کر کے خشک کر لیا جاتا ہے۔ تغل کو پانی میں مل لی کوئی کم سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) کے ذریعہ ترسیب کر لیا جاتا ہے بعد ازاں یٹ (sodium nitrate) کا محلول جس میں طور سے حاصل ہوتا ہے اس کو تجیر کر کے ضربت سا بنالیا جاتا ہے۔

کچھ مدت تک ہلکا ایک بند برتن میں ٹائٹریک اسید صاف بنائے ہوئے الومین (aluminium) کا یا دوسری خفست (couple) سے خارج شدہ نائٹریک ہائیڈروجن (nascent hydrogen) کا عمل کرایا جاتا ہے۔ پھر اس کا ایک قلاب میں جس میں ہلکا مسور ہائیڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) ہوتا ہے کشیدہ کیا جاتا ہے۔ کشیدہ میں پلٹیک کلورائیڈ (platinic chloride) اناظرہ ظاہر ہوتا ہے اور اس تمام کو تنجہ سے خشک کیا جاتا ہے۔ عمل میں ایڈیریلٹک کلورائیڈ (ammonio-platinic chloride) کو اٹل کی تھوڑی تھوڑی مقداروں کے ساتھ وصول کیا جاتا ہے۔ پھر سوکھا کر اس کو تولیہ جاتا ہے اس کے سوجھنے کے نائٹریک ترشہ کے آمیزہ حاصل کے متناظر ہوتے ہیں۔ یہ طریقہ اس امر پر مبنی ہے کہ نائٹریک ہائیڈروجن نائٹریک ترشہ کی نائٹروجن (nitrogen) کو ابھرنا (ammonia) میں تبدیل کرنے کی طاقت رکھتی ہے۔ اس کا ایوینکواؤنٹیم اور پلٹینیئم کے دو ٹیبلے کلکٹریک سرسٹ میں نہیں کر لیا جاتا ہے۔

نائٹریک ترشہ کے دفغان سے متعدد امیابوں میں موت واقع ہو گئی ہے۔

اڈبراک کی ورس ٹاء (Edinburgh Institution) کے اسٹروں (masters) میں سے ایک اسٹرو اور ایک دربان نائٹریک ترشہ کا مرتبان اٹھا کر بھاڑے تھے کہ یہ مرتبان کڑا اور ٹوٹ گیا۔ انہوں نے گرے ہوئے ترشہ میں کچھ پانی لے کر کھینچ لیا۔ اس سے ان کو دفغان ہو گیا۔ ماسٹر گھر چلا گیا، لیکن اس کو یہ علم نہ تھا کہ اس کو کوئی خرابی ہے۔ ایک یا دو گھنٹہ میں وہ تھوڑی نفیس رہا ہوا تھا اور وہ حادثہ سے اگھنٹہ بعد فوت ہو گیا۔ دوسرے دن دربان بھی مر گیا۔ سنکڑ (Stickler) نے ایک واقعہ تبصرہ کیا ہے کہ کسی جہاز کے پیٹ (hold) میں نائٹریک ترشہ کی بوتل ٹوٹ گئی اور اس نقصان کا تذکرہ کرنے کے لئے کسی آدمی نیچے اترے۔ ان کو کوئی فورٹی تکلیف محسوس نہیں ہوئی، لیکن چند ہی گھنٹہ کے اندر وہ غلامت کی شکایہ کرنے لگے اور کچھ مدت کے بعد فوت ہو گئے۔ دو فائر مین (firemen) جبکہ وہ ایک کیمباؤمی ذخیرہ (store) میں آگ بجھا رہے تھے نائٹریک ترشہ کا دفغان سو گھگھے گئے اور اسی دن مر گئے۔ ایک اسی قسم کا حادثہ جس کو کوئی

The Lancet 1863

۷۶

New York Med Rec, 1896

۷۷

Pharm. Journ, 1890 91

۷۸

(Kunne) نے قلم بند کیا ہے ۱۲۰ افراد (firemen) کو پیش آیا۔ انہوں نے ایک ایسی عمارت میں آگ بجھائی تھی جس میں دھان خبز ٹائٹریک ترشہ سے بھرے ہوئے بہت سے قراپے جمع تھے سبب میں فوری غصیق، خراس پذیر کھانسی، تھیں اور دوسرے محسوس ہوا۔ یہ علامات عسرت سے محدود ہو گئیں اور سب آدمی ایسے آپ کو تندرست محسوس کرتے ہوئے گھر چلے گئے۔ کوئی جھگھٹا بعد دفعۃً شدید علامات نمودار ہوئیں، یعنی دشوار تنفس، تھیں، تیز نبض (۱۲۰) جو کہ بعد میں رت ہو گئی، رراق، بے ہوشی، اینٹھن اور سخت بے چینی۔ سنے کے سامنے حصہ بڑیکھکے (crepitation) سنا، جتے تھے، تھیں، صابٹوں میں سنے کے ساتھ خون ملا ہوا تھا۔ ان تمام اصابتوں میں سے ایک اصابت میں بھی اسبابت منبتی (bronchitis) نہیں تھا۔

یہ ام قابل محظوظ ہے کہ ٹائٹریک ترشہ کے دھان کے قسم کے امصابوں میں امصاب کو ادلی خراس کے زائل ہوجانے کے بعد کوئی حجابی محسوس نہیں ہوتی۔ اس کے بعد نظر ایک علامات شروع ہوجاتی ہیں اور بالعموم موت عسرت سے ملہور پذیر ہوتی ہے۔ کاسے کاسے جب کہ ابتدائی علامت کی شدت صرف متوسط ہی ہوتی ہے، ایک طویل مدت کے بعد جو زندگی کے لئے بدرجہ عابت پر خطر ہوتی ہے، صحت یابی ہوجاتی ہے۔ مصنف ہلکے زیر برداخت، دو انسحابس ہسپتال میں داخل ہوئے جو کہ ٹائٹریک (nitrous) دھان کے سو گھنٹے سے بار ہو گئے تھے۔ یہ دھان ٹائٹریک ترشہ کی ایک بہت بڑی تول کے ٹوٹنے سے جو کہ ان کے کارخانہ میں تھی آزاد ہوا تھا۔ ۱۰ غلہ کے وقت ان میں سے ایک آدمی انتہا وجہ بیمار اور ررق تھا۔ دوسرے دن اس کی حالت بہت ہی بہتر تھی اور وہ ایک ہفتہ کے اندر ہی گھر واپس جانے کے قابل ہو گیا۔ دوسرا آدمی پہلے دن محض خفیف سائتر معر آتا تھا لیکن بعد کے ایام میں اس کی حالت بہت ہی زبون تر ہو گئی اور ایک ہفتہ سے زائد وہ حیات اور موت کی کشمکش میں رہا۔ انجام کار وہ آہستہ آہستہ صحت یاب ہو گیا۔ ان دونوں امصابوں میں زون کا طیف نمائی استجاب کیا گیا لیکن کوئی غیر طبعی بات مشاہدہ نہیں کی گئی۔ عموماً موت سے قبل ذات المریہ یا التهاب سببی شعری (capillary bronchitis) کی سی علامات ہوتی ہیں اور ہوائی گر رکا ہیں، نرم شدہ غشاء، اور خون آلود مخاط سے مسدود پانی گئی ہیں۔

ھسکول (vesicles) کے غلامی استر پر رشی اجزات کے اثر کے علاوہ، میسدم ہوتا ہے کہ اعصاب
 تانیہ (vagi) کی رٹوی انتہائیں مدد کم ہفعیات ہوجاتی ہیں اور اس طرح مرکز نفس کے مھکوسہ کا
 استہ منقطع ہوتا ہے۔ خاں نارٹوی عرق ھسکول اعصاب جو کہ منار کی اعصاب سے نکلتے ہیں وہ بھی منسلک
 ہوجاتے ہیں۔ منجھ یہ ہوتا ہے کہ شجبتوں اور کیسوں میں منما کا افزا برعت اور افراط سے ہوتا ہے لیکن
 ساتھ ہی ان میں خارج کرنے کی قابلیت کم رہ جاتی ہے۔ مدب وجہ سرعت اختلاق سے موت واقع
 ہوجاتی ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ ہیموگلوبن (haemoglobin) کے ہائڈروکربان بن جاتے ہیں
 لیکن ان کا وجود ایک مھکوک امر ہے ہیموگلوبن کے کچھ حصہ کا مٹ ہیموگلوبن (methaemoglobin)
 میں تبدیل ہوتا ہے تسلیم کیا گیا ہے شمدٹ (Schneider) نے نائٹروس (nitrous)
 وزن کے ایک مھلک تسلیم کی وارہات میں موت سے قبل اور اسکے بعد دو وقت خون کا معائنہ کیا،
 لیکن طیف میں کوئی غیر مسمی بات نہیں پائی۔ اگر نائٹرس ترشہ کی بہت بڑی مقدار اتفاقاً گرجائے،
 تو اس پر کھسہ ایسھک دی جی چاہئے اور ترویج کو ترقی دینی چاہئے۔ جو افراد میں موت و ہول ان کو ہولی طر
 رن گئے رکھنا چاہئے اور جہاننگ لیکن ہوترشہ کے قرب میں اسے سانس کو روکنا چاہئے۔

ہائڈروکلورک ترشہ

(HYDROCHLORIC ACID)

ہائڈروکلورک ترشہ (HCl) یعنی نمک کا تیزاب، متذکرہ صدر دونوں ترشوں سے
 کترہ حساست کا اھال ہے لیکن بسبب اسکی طیران پذیری کے دونوں کی نسبت اس میں ہوائی گدز گاہوں
 پر چھ کرنے کا زیادہ رجھان ہے۔ اس کی علامت سلفیورک ترشہ سے پیدا شدہ علامت
 سے مائلت کرتی ہیں لیکن اتنی شدید نہیں ہوتیں۔ ہائڈروکلورک ترشہ اپنی نسبت کمزور تر اھال
 تاثیر کی وجہ سے جلد کو کھل لوان کرتا ہے اور اس لحاظ سے یہ تمام دیگر معدنی ترشوں سے مختلف
 ہے۔ ۱۹۱۹ء میں ہائڈروکلورک ترشہ کے تسلیم سے مھکستان اور ویلز (Wales) میں اتفاقاً
 اور مھوکستانہ اموات ہوئیں۔

ہلک خوراک۔ کترین مقدار جو ہلک ثابت ہوئی ہے ایک ٹی سپون فیل (teaspoonful) ہے۔ دو شالوں میں جو کہ دونوں نوجوان لڑکیوں کی ختمیں ایک ٹی سپون صورت واقع کر دینے کے لئے کافی ثابت ہوا اور ایک مثال میں معدہ کا انقباض پیدا ہو گیا اور ان برلین (Von Beyerlein) بخلاف اس کے ڈیڑھ آنس تجارتی ترشہ پینے جانے کے بعد صحت ہو گئی ہے جبکہ اس کے نگلنے کے دس منٹ بعد مٹکس شدہ سینیشیا (calced magnesia) استعمال ٹرا گیا تھا (روس : Ross)۔ موت دو گھنٹہ میں بھی واقع ہو چکی ہے اور اس کی کئی کئی نیک کی دیر جو سبکی سے معمولی مدت اٹھا، سے تین گھنٹہ تک ہے۔

علاج۔ یہ اسی طرح جس طبع سے وہ سر سے رفلو کی صورت میں کیا جاتا ہے۔ بعد المونی مناظر۔ مخالمی سلطنت جن پر تاثیر یرقنی ہے باہموم خاکستری مورے سے ایک ٹی ہوماتی ہیں اور ان پر بایا محاسنات ہوتے ہیں معدہ کا رونی طبع خاصا انہما۔ معدہ کی وہ سٹے سرخ طبع آتی ہے اور خون کی دو عابد ری تھکس پر ترشہ کا عمل ہوا ہوتا ہے کہیں کہیں ساء نظر آتی ہے۔ انقباض ایک اسٹانی امربے لیکن بیبالہ مذکرہ صدر مثال میں دکھایا گیا ہے، مٹن نہ کہ یہ ایک اٹل ہلک خوراک تک سے پیدا ہو جائے۔ بعد المونی مناظر باقی ہر لحاظ سے ان مناظر سے مماثل ہیں جو کہ سلیورک ترشہ کے سٹم میں دیکھے جانے میں، لیکن ان سے کم نمایاں ہوتے ہیں جب سلیورک ترشہ بہت بڑی مقدار میں نگلا جاتا ہے تو احتشاش وسیع نسا و تعصبہ (disorganisation) رونما ہوتا ہے۔ ایک نوجوان لڑکی ایک سو گرام (grainmes) مٹنی تقریباً تین اونس مائیڈ وکلورک ترشہ نگلی اور گھنٹہ اند بان مٹن ہو گئی۔ بعد المونی امتحان پر اس کے معدہ میں ایک بہت بڑا انقباض دیکھا گیا۔ بارڈیون (peritoneum) اور بسلر و عابد ترشہ سے عیلم السعیدہ ہو گئے تھے اس ترشہ نے ڈایا فرام (diaphragm) کو بھی مقبض کر دیا تھا اور بائیں حصہ پھٹنے بھی نکلیا تھا (بروٹ : Burdett)۔

کیمیائی تجزیہ (chemical analysis)۔ اس طائفہ پر جو کہ سلیورک ترشہ پر بحث

۱۰ Friedrichs' Blatter f ger Med 1890

۱۱ The Lancet 188۱

۱۲ Lyon Medical, 1895

مقہ ہوئے ہیں کیا گیا ہے آواز اور ترشہ کی موجودگی دریافت کرنی چاہئے۔ اس کے بعد اس نامیاتی آمیزہ کو جس میں
ہلکے دھوکہ ترشہ (hydrochloric acid) ہر کمشید کر لیا جائے اور حسیہ کا ٹیسی اور کئی املاح کرنا یا،

کاشفات (tests) جب سلور ٹریٹ ملا جانا ہے تو اس سے سلور کلورائیڈ
(silver chloride) کا رسوب پیدا ہوتا ہے جو کہ ٹریٹک ترشہ میں حل ناپید اور امونیا پانی
(ammonia water) میں حل پذیر ہے سوئے کے یزے کا کڑا ابلتے سوئے ٹریٹک ترشہ میں
حل ہو جاتا ہے بشرطیکہ اس میں چند قطرات اس محلول کے جس میں ہائیڈروکلورک ترشہ ہوا لے جائیں۔
ہائیڈروکلورک ترشہ جو موجود ہو اس کی مقدار کا ہوں تخمینہ کیا جاسکتا ہے کہ اس کی سلور کلورائیڈ
(silver chloride) کی شکل میں زریب کر لی جانی ہے۔ اس سلور کلورائیڈ کو سوکھا کر،
اور پتھل دے کر بول بنا جاتا ہے۔ اس کے ۱۰ حصے ہائیڈروکلورک ترشہ کے ۲۵۰ حصوں کے
مقابلہ میں۔ اگر اس کو مرع سمجھا جائے تو کفہ کا نمونہ بھی طور پر کیا جاسکتا ہے۔

اگر الک ترشہ

(OXALIC ACID)

اگر الک ترشہ (oxalic acid) (H₂C₂O₄.2H₂O) سوڈا (soda) پڑاں
(potash) اور جوئے کی شکل میں بہت سی نباتات اور بوہوں مثلاً محض (sorrel) ٹریٹک چنی
(rhubarb) معمول ڈاک (dock) اور بعض گل سنگٹوں (lichens) میں پایا جاتا ہے۔ بجاتی
طور پر اس ترشہ کو سٹرا ہیٹوں (straw hats) کی صنعت میں پتیل کی استیاض صاف کرنے میں
خضاب اور طباعت کے کام میں اور نیز خاگی طور پر صاف کرنے کی غرض کے لئے استعمال کیا
جاتا ہے۔ یہ ترشہ دس حصہ ٹھنڈے پانی میں اور تقریباً ۱/۲ حصہ فعل میں حل پذیر ہے۔ ۱۵۰ درجہ پتیش
پر اس کا طیران ہو جاتا ہے اور کوئی فعل نہیں رہتا چنانچہ اس بنا پر اس کو اپنے ہمزات (combinations)
سے تیز کیا جاسکتا ہے (البتہ ایونائی امتزاج سے نہیں کیا جاسکتا)۔ بہ سب امتزاجات فعل باقی چھوڑتے

ہیں۔ جب اگر الک ترشہ کو طاقتور سیفونک ترشہ کے ساتھ ملا کر گرم کیا جاتا ہے تو یہ سیاہ ہونے لگتا ہے، بغیر پانی، کاربن ڈائی آکسائیڈ (carbon dioxide) اور کاربن مونآکسائیڈ (carbon monoxide) میں تحلیل ہو جاتا ہے۔ اگر الک ترشہ نیلے پتلے مشوروں کی شکل میں قلمبند ہے، اس وجہ سے اس پر اسم ملکوں (Epsom salts) کا اشتباہ ہوا ہے۔

اگر الک ترشہ کو نہر علی مقدار میں نکال جائے تو یہ مقامی اثرات پیدا کرتا ہے جو معدنی ترشوں کے اثرات سے مماثل ہوتے ہیں۔ اور یہ نظام معصی اور طب کے فعل پر بھی ایک خاص اثر ڈالتا ہے۔ علامات - علامات نہ صرف ترشہ کی مقدار کے لحاظ سے، بلکہ اس امر کے لحاظ سے بھی مختلف ہو سکتی ہیں کہ ترشہ کس ارتکاز کے محلول میں لیا جاتا ہے، اگر نصف انش یا زیادہ ترشہ پانی میں اس قدر حل کر لیا جائے کہ ایک مرکب محلول بن جائے تو اس کے مقامی اثرات معدنی ترشہات کے جیسے کہ وہ مقامی اثرات سے مماثل ہونگے محلول نکلنے کے فوراً بعد یا جلد بعد منہ اور گلے میں درد محسوس ہوا ہے جو معدہ تک پھیل جاتا ہے اور شکم کے اوپر متبع ہو جاتا ہے، اس کے بعد ہی بعد تھوہر ہوتی ہے درجاری رہتی ہے۔ نئے شدہ مواد زیادہ تر تبدیل شدہ خون پر مشتمل ہوتا ہے۔ اسہال ایک تشافی امر ہے بنجمن (Benjamin) نے بیان کیا ہے کہ ۲۷ مثقالی دارو انش میں اسہال ستا ہی بھی واقع ہوا ہو۔ اگر ترشہ زیادہ رقیق محلول میں نکالا جائے تو متذکرہ علامات تاخیر پڑ جاتی ہیں اور کم شدید ہوتی ہیں۔ ہسٹ کی عمومی علامات عیاں ہوتی ہیں۔ سانس اکھڑا ہوا ہوتا ہے۔ جس جھوٹی اور بے قاعدہ ہوتی ہے اور نکلنے کے جوارح اور بلکہ تمام سطح ازلی ہو۔ جسمی تشنجات نسا ذائجہ میں ہیں، یہ تشنجات کے متشی تشنجات سے قبائل ہوتی ہیں۔ حاکم ریرس حشرے کے عضلات کے تشنشی تشنجات کے مکرر کراڑ (trismus) پیدا ہوتا ہے۔

سے صولی بھی واقع ہو سکتی ہے جو زمانہ نقاہت کے دوران میں کچھ دیر تک قائم رہتی ہے۔ طام معصی براگزال الک ترشہ سے جو اثرات پیدا ہوتے ہیں، وہ ہنایہ معنی بے قاعدہ ہوتے ہیں، غصہ اوقات یہ اہم ترین علامت ہوتے ہیں، لیکن بعض اوقات یہ ان اثرات سے مجاور نہیں ہونے کے مگر اس حصہ کے معکوس سے معقول طور پر توقع کی جاسکتی ہے کہ جس نئے

براہ راست چھتا ہے۔ عصبی علامات میں جوارح اور دھڑکاؤ کا فناؤ حسی اور مدہم حسیت اور کوکھ کا درد یا میس شامل ہیں۔ اٹھلیوں کے سروں میں سن پن (numbness) اور ٹانگ کے عضلات میں اہمیت مشاہدہ کی گئی ہے۔ تشجات عام ہوتے ہیں جو کہ سٹرکینا (strychnia) سے پیدا شدہ تشجات سے مشابہ ہوتے ہیں۔ آلیوٹر (Oliver) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ اگر ایک ترستہ کی ایک ذہنی خوراک سے عضلی ارتعاش اور بہت سی مبالغہ آمیز جفہ رکبی (kneejerk) پیدا ہو گیا جب مریض سکوں سے بندہ پڑا ہوا تھا تو دفعتہ ڈایا فرام (diaphragm) کا بار بار انقباض واقع ہوتا تھا جس سے ایک اچانک گہرا اور طویل شہت (inspiration) اور گاہے گاہے ایک خراٹے کا زہیر (expiration) پیدا ہوتا تھا۔ بعض مثالوں میں اگر ایک ایک محددہ کا کام دیتا ہے۔ مصنف ہڈانے ایک اس قسم کا واقعہ دیکھا تھا جس میں مریض بے شعور پڑا ہوا تھا۔ تنفس تنوع آمیز (sterterous) تھا۔ سطح بدن ٹھنڈی اور پیچھے تھیں عصبی کہ افیم کے نسیم میں ہوتی تھی۔ تو کوئی تھے آتی تھیں اور نہ مدد می خرابی کی کوئی اور علامت تھی۔ جب کسی اصابات کی نمایاں خصوصیت عصبی علامات میں تو اکثر زہر خوب مرتق حالت میں لیا ہوتا ہے یا مدہم میں کیفہ رٹھوس غذا موجود ہوتی ہے اس لئے کہ ابتاب مدہم کی علامات خفیف یا بالکل مفقود ہوتی ہیں۔ ان اصابات میں مقامی خوراک کی علامات اگرچہ موجود ہوتی ہیں لیکن اتنی زیادہ نمایاں نہیں ہوتیں مثلاً کہ میوولی حالات میں ہوتی ہیں۔ با اوقات بل میں کیلشیم آکسائیڈ (calcium oxalate) کی عین موجود ہوتی ہیں۔

۱۹۱۷ء میں انگلستان اور دیز میں اگر ایک ترستہ کے قسم سے ۲۰ انفانیہ اور ۲۰ خود کشا

اموات واقع ہوئیں۔
 مہلک خوراک۔ اقل مہلک مقدار جو قلم بند کی گئی ہے ۶۰ گریں ہے جس کا ٹھوس شکل میں لیا جانا ایک شانزدہ سالہ لڑکے کی موت کا موجب ہوا۔ ۱۰ انس خوراک کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ موت۔ اسٹ کے اندر واقع ہو چکی ہے۔ الموم ۲ گھنٹے کے اندر واقع ہوتی ہے لیکن ممکن ہے کہ کئی دن تک تاخیر پذیر ہو جائے۔ ایک اصابات میں یہ ۷ دن اور دوسری میں ۲۱ دن تک تاخیر

پذیر ہوگئی۔

علاج۔ کھریا باسفیدی (whitening) تھوڑے سے پانی یا دودھ میں ملتی کر کے دی جاسکتی ہے، گوکہ اس سے جو کاربانک ایسڈ (carbonic acid) آزاد ہوتی ہے وہ نقصان دہ ہے۔ ہوسمن (Husmann) نے جو نے کے سفید کرنے کے محلول کی سفارش کی ہے۔ دواؤں سے چھلپا ہوا ایسڈ اور انڈوں کے خول جو معوف ناکر تھوڑے سے پانی میں ملتی کر لئے گئے ہوتے عمدہ ہیں۔ علقن میکینیتیا (calcined magnesia) بھی دیا جاسکتا ہے۔ قلیاں اور ان کے کاربونیٹ نہ دینے چاہئیں کیونکہ ان سے پیدا شدہ مرکبات حل پذیر ہندھڑے ہوتے ہیں۔ چونکہ زہر کی تاثر محض مقامی ہیں ہوتی ہندھڑا قیات کو "سختی الامکان اقل لطف دار پانی میں دینا چاہئے تاکہ زہر کا انتشار محدود رہے۔ جب ترشہ کی تبدیل ہو چکے تو حنہ یا انڈی کے تیل (castor oil) کے ذریعے آنتوں کا تنکیز کر دینا چاہئے۔

بعد الموتی مناسطہ۔ یہ زہر کی معدہ اور حملوں کے ارتکاز کے لحاظ سے اختلاف پذیر ہوتے ہیں لہذا ہر ایک مرکز محمول کی شکل میں یا ایک ٹھوس شکل میں لیا جائے تو غالباً مقامی اثرات خوب نمایاں ہوں گے۔ مرنہ اور مری اور معدہ کی فشار معامی متاثر یا سفید اور نرم شدہ ہوتی ہے اور اس کو اپنی جگہ سے باسانی اٹھاڑا جاسکتا ہے۔ مری کی اندرونی سطح طولا شکندار ہوتی ہے اور لے شاز تاکاٹ ظاہر کرتی ہے۔ مری اور معدہ دونوں کا درجہ التهاب خفیف سی سرخی سے لیکر ایک تقریباً گہری حالت تک اختلاف پذیر ہوتا ہے مگر یہ شکلیہ التهاب اثنا عشری تک پہنچ گیا ہوا اور ان کلج باجیٹر (Owen's College Manchester) میں ایک نمونہ ہے جس میں معدہ کا اندر سیاہ ہو گیا ہے اور اس حالت سے متاثر ہے جو کہ سلفیورک ترشہ کے تسخیر میں ملتی ہے۔ معدہ کا انتهاب ایک استثنائی امر ہے گوکہ بسا اوقات معدہ کی دیواریں معتدبہ طور پر نرم ہو جاتی ہیں۔ بسا اوقات غشاء مخاطی سماجی دہش میں گرتی ہے جو کہ کلسیم آکسائیڈ (calcium oxalate) کے جماؤ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ یہ داغ اکثر زنی مغضات (infarcts) کے قریب واقع ہوتے ہیں۔ گردوں میں قشری اور لمبی حصوں کے مابین ایک سفید سا منطقتہ (zone) نظر آتا ہے جو کہ کلسیم آکسائیڈ (calcium oxalate) کی قلوں کے جماؤ کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ جماؤ زیادہ تر ملطف (convoluted) انہیروں میں اور ان سے کمتر مستقیم انہیروں میں پیدا ہوتا ہے۔ گوکہ (glomeruli) جماؤ سے پاک ہوتے ہیں (کوہرٹ

اور کوشنر (Kobert and Kussner) - خود بین سے متاثر کرنے پر یہ مادہ مستین شکل (rhombic) شروع ہوا (octahedral) قلوں پر مشتمل نظر آتا ہے۔
 کیمیاوی تجزیہ (chemical analysis) - کاسٹھات - اگر ایک ترش
 میں ملتیم کلو انہد (calcium chloride) یا کلسیم سلفٹ (calcium sulphate) کا محلول ملا یا جائے تو یہ کلسیم اگر الیٹ کا ایک سفید رسوب بنا
 دیتا ہے۔ اس تعامل کو زیادہ نازک بنانے کا طریقہ یہ ہے کہ متیل لانے سے قبل اگر ایک ترش
 کے محلول کی ایمرنہ کے ذریعہ تبدیل کر لی جائے کلسیم اگر الیٹ (calcium oxalate) اسٹیک ترش
 میں حل ناپذیر اور ہائیڈروکلورک ترش میں حل پذیر ہے۔ سلور نائٹرٹ اسلور اگر الیٹ (silver
 oxalate) کالک سفید رسوب سے الگ ہوتا ہے جو نائٹرک رسوب اور امونیا میں آمائی ملید ہوتی لید ایٹ
 (lead acetate) ایک سفید رسوب سے الگ کرتا ہے جو کہ نائٹرک رسوب میں حل پذیر ہے۔

نامیاتی آمیر سے نرم آبی ترش کے ماتے ہیں۔ پھر گھٹا گھٹ میں جس کو قلعہ کرنے کے بعد
 خوراک ہائیڈروکلورک ترش ملا یا جاتا ہے مخلص کئے جاتے ہیں۔ پھر اگلی محلول کو بخیر کر کے خشک کر لیا
 جاتا ہے اور نقل کو پانی میں حل کر لیا جاتا ہے۔
 کمی ختم - آبی محلول کی ایک مائی ہوئی مقدار میں کلسیم سلفٹ ذرا اوڑھا میں ملا یا جاتا ہے
 اور پھر کلسیم اگر الیٹ کے جامہ کو جبہ کر لیا جاتا ہے اس جامہ کو پہلے اسٹیک ترش سے دو بعد میں پانی سے دوبا
 جاتا ہے اور خشک کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس کو متیل پٹ رہتیا طے ساتھ آگ دینے سے کلسیم اگر الیٹ کا
 میں بدل جاتا ہے۔ کاربویٹ کے... اسے قلمائے ہوئے اگر ایک ترش کے ۲۶ حصوں کے متاثر ہوتے ہیں۔

پوٹاشیم بنا گز الیٹ (potassium binoxalate) یعنی 'حمض
 کالک' جس کا ایک اور نام 'لیمون کالک' ہے۔ یہ ایک ترش نیک ہے جو ۴۰ حصے ٹنڈے
 اور ۶۰ حصے پانی میں حل پذیر ہوتا ہے۔ گھونٹیں ہکوزیر جامہ (underclothing)

ہے آہنی وجہ سے دور کرنے کے لئے استعمال کرنے ہیں۔ یہ بالکل اگر ایک میا تو نہیں لیکن اس کے قریب قریب زیر طایفہ دیکھنے میں علامت پیدا کرتا ہے۔ اودھ اور اس مہلک ثابت ہوا ہے پارک (Park) لے ایک اوندہ قلندر کا بچہ کڑیا میں اسی خوراک کے بعد اگر یہ شدید علامات پیدا ہوئی تھیں لیکن سمیت ہو گئی۔ رتھویٹ (Brathwaite) نے ایک بست و جہاں سال عورت کا واقعہ ظہور کیا ہے جو ۱۲ برس کی تھی اور ایک نٹے کے بعد ۲۰ منٹ میں مر گئی۔ امتحان لکاش کرنے پر سوٹ اور منہ سائل ناماں، اوبسودہ کے فوادی سر سے (cardiac end) میں اشتباہات پائے گئے۔ پراٹیم سمر ساگر لٹ کے لئے کیس، یہی کاشفات وہی ہیں جو کہ اگر ایک ترشہ کے لئے ہوتے ہیں اگر ایک ترشہ سے اسے بس طرح نمر کیا جاتا ہے کہ یہ پراٹیم بنا کر لیک کو پلاٹیم ترسے کے ٹکڑے پر اشتعال دیا جاتا ہے تو پراٹیم کا روٹ باقی رہ جاتا ہے۔ پلاٹیم (Fleming) نے یوں میں حمض کے پتوں سے مرعوبہ مہلک ششہ کے دو دافعہ درج کئے ہیں۔



ایسٹک ترشہ

(ACETIC ACID)

ایسٹک ترشہ ($C_2H_3O_2$) ایمریکو شکل میں جو کہ فٹیل ایسٹک ترشہ (glacial acetic acid) کے نام سے معروف ہے، اکال ہے لیکن جب رقیق ہو تو صرف نراش اور ہوتا ہے جس ترشہ شکل مانتا ہے۔ ترا مسموم اس کی طہان دیدیری اور جھمن پن (pungency) کے باعث اس کا کچھ حصہ بخیر میں مضمون ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ تقریباً ہر مرتبہ شدید علامات نمودار ہوتی ہیں۔

لے The Glasgow Med Journal, 1889

لے Brit Med Journ, 1905

لے The Lancet, 1886

علامات - ہر تھوڑے، مزاج زبان اور دوسرے حصص کی غٹا ہونے کی جس سے ترشہ چھڑتا ہے، نرم ہوجاتی ہے اور ایسا منظر پیش کرتی ہے کہ اس پر سفید یا پسلی زرد پتہ چڑھا دی گئی ہو۔ دوسرے اگلا اعلیٰ حصہ اس میں بھی منہ کا سامنا حصہ کاٹنے کا ہے، نکی جات ہے۔ لٹ (Luff) نے ایک نوجوان کے واقعہ کا ذکر کیا ہے جس کے ہونٹ اور زبان ناکل کا منظر پیش ہیں کرتے تھے، حالانکہ اس نے دھپٹے پیر پیرٹیل اسٹیک ترشہ نگل لیا تھا۔ غالباً گلنے کے فضل میں ترشہ منہ کی پشت (back) کی طرف گرا ہوگا۔ اگر ہمیں کما جتنا ہی میں دیکھا جائے تو غالباً اسٹیک ترشہ کی برائیس میں ٹکوس ہوگی۔ عمومی علامات یہ ہوتی ہیں۔ درد منہ سے لیکر نیچے معدہ تک، تھے، ہیپوٹ، دوشوار پرٹوڑ، خراش، پیرکھانسی اور بعض مثالوں میں کوازی شناخت جو کہ ٹکوس اصل اور دوردور دکان تبہ ہوتے ہیں۔ ٹکوس کی (Bojasnaki) کے یار کے دیکھ جن کو ہینک ترشہ سے قسم کو یاد کیا تھا۔ کوازی شناخت واقع ہوئے تھے اور علامات تمام اختصاف کی تھیں جو عادی التهاب خجروہ کی علامات سے متاثر تھیں۔ ٹفانو (Tufanow) نے دوہ فی صدی اسپرٹ ترشہ سے قسم کے چار علامات بیان کئے ہیں جن میں سے تین مہلک تھے بڑے بڑے بعد الموت مناظر یہ تھے۔ مری، معدہ، اور امعاء کا ناکل اور کس کے ساتھ تھان (icterus) اور زیر و رو قبی (subendocut) (dial) نزعات۔ سٹمپٹ (Stumpf) نے ایک میٹلس سال آدمی کو دیکھا کہ اس نے ایک ٹیل سپن ٹل (tablespoonful)۔ دنی صدی اسٹیک ترشہ نگل لیا تھا جس کے ساتھ سادی لفس دار پانی ماہر اتھاموت کے بعد معدہ کی غشاء، خالی سیاہی، ناکل فاکسری رگت کی نمی اور معدہ اور اتنا عشری (duodenum) دوڑوں میں کدمات موجود تھے۔ گیسلوش (Gessau witsch) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ ایک آدمی نے خودکشی کا ارتکاب کرنے کی نیت سے اسٹیک ترشہ کی ایک نامعلوم مقدار کھالی۔ ساتویں دن اس کی تھیں ایک سبک خارج ہوا۔ یہ بھی بڑا اور خالص طبی اور غلطہ اور مضل طبقہ کے کچھ حصہ پر مشتمل تھا۔

Text Book of Forensic Medicine and Toxicology, 1893 لہ

Medycyna, Warszawa, 1892 لہ

Congres Internat Med, Moscow, 1897 لہ

Munchener med Wochenschr, 1898 لہ

Petersb Med Ztschr, No 1, 1914 لہ

ترشہ لئے جانے کے چار ہفتہ بعد تو یہ مسدود (gastrostomy) انجام دی گئی لیکن اس کے تین ہفتہ بعد تنگی سے مراد واقع ہو گئی۔

ہر ملک مقدار - ایک بھیہ ایک فی سپون فل (teaspoonful) بھگیش سپینگ ترشہ سے ملکا ایک مانع نہیں ہے اس میں صدی ترشہ کے بعد صحت ہو گئی۔

علاج - میگنیشیا (magnesia) کے ذریعہ ترشہ کی قسم لیا کرنی چاہئے۔ اس کے نتیجہ کے طور پر جو مرکب پیدا ہوتے کر اس کو خارج کرانا چاہیے، جبکہ وہ خود بخود خارج نہ ہو۔ بعد ازاں افیم دینی چاہیے جنہوں علامات میں خفیف سیالریکا - طریقہ ہے کہ گلے کو برقی رداسے (ice-compresses) لگائے جائیں مریض کو پھوٹے پھوٹے برف کے چوسائے جائیں یا برقی ٹھنڈا پانی پلایا جائے لیکن ہے کہ نصیب تنگانی (tracheotomy) کی ضرورت پتی آئے۔

بعد الموتی مناظر - متذکرہ صدر مقامی مناظر کے علاوہ غالباً ایک کم و بیش ایسا ہی منظر ملے اور وہیں ہی پایا جاتا ہے۔ نفث (Luff) نے ایک ماہ کے شیرخوار بچہ میں جس کو ایک فی سپون فل بھگیش ترشہ کے مزید ہلکے طور پر تقسیم کر دیا یہ تعاقب دیکھا کہ اس کے منہ کب (epiglottis) جنہو مری اور معدہ کی منار مناعی قطعات کی شکل میں متاکل ہنے اور بعض حصوں میں مسدود کی غشا مناعی مشکلات اور مسمی ہے۔

کیمیاوی تجزیہ (chemical analysis) - آزاد اسٹیک ترشہ کو نامانی مادہ سے بذریعہ کشہ کے جدا کیا جاتا ہے۔ اگر اسٹیک ترشہ مروج ہو تو پتہ فاسفورک ترشہ ڈالکر اس کو آزاد کر لینا چاہئے۔

کاشفیات - اسٹیک ترشہ کو اس کی بوسے پہچانا جاسکتا ہے۔ قرک کلورائیڈ (ferric chloride) ملا دیا اور دنیا کے ساتھ تبدیل کرنے پر سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جو ہائیڈرو کلورک ترشہ لانے پر مزہ رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

ٹارٹرک ترشہ

(TARTARIC ACID)

ٹارٹرک ترشہ ($C_4H_4O_6$) سے ایک دوسرے پر شدید اور متضاد ہلکے قسم واقع ہو چکا ہے

چامبری (Chabrey) نے یہ پایا کہ ایوٹارٹک ترشہ (levo-tartaric acid) کی کمی
ناشیہ کش و (dextro) ترشہ کی کمی تاثر سے، وجہ ہوتی ہے اور اگر مساوی وزن ترشے ہوں تو یہ امر
نتیجہ پر ایک معتد بہ اثر ڈالتا ہے کہ محلول کی طاقت کیا ہے۔

علامت، میاں کے ذیل کے ٹروٹھک (Trevithick) کے قلم بند کردہ واقعہ سے
معلوم ہوتا ہے کہ ٹارٹک ٹریش کی علامات ایک طاقتور حرارتی اور کم ہیاڈک صاف قح اکال کی ایک شخصیت
وہ نسبت سالہ عورت ہے دو فی سپرن قح (teaspoonful) ٹارٹک۔ یہ شدہ کا ایک طاقتور محلول
بنا کر کھالیا فوراً شدید ٹکلی درد اور تھ ہوئی اور اس کے حینہ گفتے بعد اسہال ہوئے۔ ساتویں دن سختگی
سے مرعہ واقع ہو گئی۔ امتحان بعد الموت پر عمومی التهاب ماریطون کے آثار موجود تھے اور معدہ میں زیر مصلی
نزفات تھے۔ مری میں نکالت پائے گئے اور تمام تر امحائی خط کی غشا درمخاطی ملہب تھی۔
علاج، قلیوں (alkalies) سے زہر کی تبدیل کرنا اور حالات اور اقیم دنیا ہے۔

پوٹاشیم

(POTASSIUM)

پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) (KOH) بطور ایک
زہر کے ایک خاص فعل میں یا اعاتا ہے اور اس شکل میں صیفیوں اور وسندکاریوں میں استعمال
ہوتا ہے۔ یہ بافتوں پر ایک زبردست کادی تاثر رکھتا ہے اور چونکہ بانی سے العب رکھتا ہے ہین
اس سے پیدا شدہ اثرات اس مقام سے جس پر اس کو لگا یا جائے ایک معتد بہ فاصلہ تک قمتع ہوتا
ہے، یہ شیمی ادوں کے ساتھ مزوج ہو جاتا ہے اور زہر ساختوں کو تشکیل کر دیتا ہے چنانچہ ایک چکن

وہ باقی رہ جاتا ہے جو کم نرم اور نڈار رہتا ہے۔ پس مقامی نقصان معدنی ترشوں کے پیدا کر دہ مقامی نقصان سے مختلف ہوتا ہے۔ اس کی کاربونیٹ میٹھے ”خاکستر واریڈ“ کی شکل میں بھی یہ زیادہ ہی طور پر تائید کرتا ہے۔

علامات۔ جب پوناٹن کا ہاضمہ مشکل ہو جاتا ہے تو فی الفور زہ اور گلے میں ایک طبعی سی حساس ہوتی ہے جو کہ معدہ تک پھیل جاتی ہے اور شکم کے اوپر منتقل ہو جاتی ہے۔ علی العموم تپ ہوتی ہے اور تپ شدہ مادہ کا تعامل طاقتور ترقوی ہوتا ہے۔ یہ مادہ چھپچھا ہوتا ہے اور ممکن ہے کہ خون آلودہ تپوں معدہ اور مری کی اندرونی سطح سے نکلتا ہے۔ تپ میں عموماً متنازعہ غلطی کی دہشیں موجود ہوتی ہیں۔ اس سال ایک کثیر الوقوع امر ہے۔ ہسٹامین سے واقع ہوتا ہے نیض تپ کی اور کمزور ہو جاتی ہے۔ سطح معدہ کی ”جیسیجی“ ہوتی ہے۔ ہنٹ (زبان اور اندہ) سے منہ سرخ اور متورم ہوتا ہے۔ استسجات واقع ہو سکتے ہیں جیسا کہ سلفورک تریسٹے سے تسمم واقع ہوتے ہیں۔ ان مریضوں میں جن میں وقتی علامات سے صحت ہو جائے مری کا تفسیر یہ ہوا کہ بہت ہی امکان ہوتا ہے۔

جملہ خوراک۔ کم تر میں ہلکے مقدار جو قسمند کی گئی ہے۔ کم کرین ہے۔ عام طور سے اس سے بہت بڑی مقدار کی ضرورت ہوتی ہے غالباً تین یا چار ڈرام کی۔ موت چند گھنٹے کے اندر ہو سکتی ہے۔ زیادہ کثرت کے ساتھ سوت تانوی علامات سے مفتوں اور مہیوں کے بعد واقع ہوتی ہے۔

علاج۔ ساقی ترشے سٹلائٹک (acetic) درکہ (ایسٹرک) (citric) (لیمو کا سٹک) مرز تپ میں دینے چاہئیں اور اس کے ساتھ زیتون کا تیل مطععات (demulcents) اور اضمیاتی چائے معدی انوب پر استعمال کرنا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ موتوں پر او شاید منہ کی گرد و شیش کی جلد بڑھ کی کاوی یا شیش کی نشا نظر آتے ہیں۔ منہ کی غشاء مخاطی نرم خندہ اور بھروسے رنگ کی ہوتی ہے۔ اس کے کچھ حصے الگ ہو جاتے ہیں۔ تازہ اساتوں میں زبان متورم اور مہیب ہوتی ہے۔ بلعوم اور مری بھی کم وقت ہی منظر پیش کرتی ہے۔ معدہ کی غشاء مخاطی بھی مہیب اور نرم شدہ ہوتی ہے۔ اس کی رنگت یخاں نہیں ہوتی، کبھی شوخ سرخ اور کبھی سیاہ ہوتی ہے۔ ممکن ہے غشاء مخاطی لہیں کہیں پورے طہ سے یا خفیف سی مثال ہو۔ اگر مریض چند منٹ تک زندہ رہے جو کہ اکثر ہوتا ہے تو بالعموم مری کے

زیریں سرے یا بواب (pylons) میں تفسیق پایا جاتا ہے۔

کیمیاوی تجزیہ۔ ناماتی چیزوں کو جن میں پوٹاش ہو بخلی کی حد تک تجزیر کیا جاتا ہے۔ پھر ان کی ترمید کر لینا چاہئے تاکہ نامیاتی مادہ میں کرنا بد ہو جائے یہ فعل کو قدرے سے پانی میں جو ہائیڈر کلورک ترشہ سے خفیف سا ترشایا ہوتا ہے میں کر لیا جاتا ہے اور پلانٹک کلورائیڈ (platinic chloride) کے خلیہ ترسیب کر لیا جاتا ہے۔ اگر مکمل طایا جائے تو ترسیب میں مدونگی ہے۔ رسوب کو سکھانے کے بعد غیری غیری مقداروں سے دھویا جاتا ہے یہاں تک کہ مکمل سے رنگ ہرگز نکلتا ہے۔ پھر رسوب دوبارہ سوکھایا جاتا ہے اور تولیایا جاتا ہے۔ اس کے۔ احمد برنامہ ۱۹۱۲ء کے اصول کے متعلق ہیں۔

کاشفا۔ مکمل محلول میں بہت سا پوٹاش (potash) ہو تو اس کو پلانٹک کلورائیڈ (platinic chloride) کے ذریعہ براہ راست ایک دو ٹیلے ملک کی شکل میں ترسیب کیا جاسکتا ہے۔ مارٹرک ترشہ (tartaric acid) کا سریشہ محلول بھی پوٹاش کی ترسیب کر دیتا ہے۔ مستحب چیز کا کسادی امتحان کرنے سے قبل اس کا قوی تعامل دریافت کر لینا چاہئے پوٹاش کا طیف نمائی تعامل اتنا نادر ہوتا ہے کہ اس سے کوئی بڑا فائدہ مرتب نہیں ہو سکتا کیونکہ اس میں قلی کی وجودگی بھی ظاہر ہوجاتی ہے جو باقتل اور اشیاء خوردنی میں اتفاقہ موجود ہو سکتی ہے۔

سودیم (SODIUM)

سودیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) (NaOH) یعنی کادی سودا اکثریت سے صنعتوں میں استعمال ہوتا ہے لیکن جسم کی وارداتیں جو کہ مالموم اتفاقہ ہوتی ہیں اس قدر کثیر و نوع ہیں جس علامات ہلکے خوراک، علاج اور معدنی ماسطہ لکھ دی ہیں جو پوٹاش کے جسم میں ہوتے ہیں کیمیاوی تجزیہ۔ سمیاتی اغراض کے نقطہ نگاہ سے سوڈے کیلئے کوئی اہمیت نہیں

کیساوی کا شغہ موجود نہیں ہوئے تو تشخیص کرنے کا بہترین طریقہ وہ ہے کہ جس میں بالقدحیوں کو پہلے خارج کر کے دیکھا جائے۔ اگر مشتبہ چیز کو تجربہ کرنے اور مزید کرنے کے بعد کچھ ٹھوس شے باقی رہ جائے اور اگر اصل شے اذیتیں دونوں نمایاں قلعوی قحالی میں کرتا اور ترسید کر وہ حاصل (product) کے مرکز حمل میں چنگ لگ جائے (platinic chloride) ملانے سے کوئی رسوب نہ بنے تو وہ قلعی جس کی موجودگی ثابت ہوگئی ہے۔ سوڈا ہی ہوگی۔ قلعوی ٹیل (alkaline earths) کی موجودگی دریافت کرنا بھی ضروری ہے چونکہ سوڈیم کے محلات ہر جگہ موجود ہوتے ہیں لہذا سوڈیم کا طیف منائی تعامل سمویاتی تعقیبتوں میں بے کار ہے۔

ایمونیا

(AMMONIA)

ایمونیا کا پانی (NH₄OH) جو کہ سیرٹ آف ہارٹ زہارن (spirit of hartshorn) کے نام سے بھی مشہور ہے، پانی میں گھسی ایمونیا کا محلول ہے۔ اگر یہ تازہ تیار

کیا ہو اور تو کثرت سے کیس خارج ہوتی ہے۔ جب گیس کے محلول کی بڑی بڑی بوتلیں ٹوٹی ہیں تو گیس کے سونگھنے پر تشویش ناک نینا بچ پیدا ہو گئے ہیں۔ یہ گیس جنورہ کی ساختوں پر اور زیرین ہوائی گزر گاہوں کے محاطی استر پر حملہ کرتی ہے اور بسا اوقات خوفناک بھر (dyspnea) پیدا کرتی ہے۔ یہی وہ خاصہ ہے جو کہ امونیا کے نسیم کو قیام پذیر پلیوں کے انزات سے متاثر کرتا ہے۔ مائرو (Monro) اور ورکسین (Workman) نے جیسی امونیا سے واقع شدہ نسیم کی نین مہلک وارداتیں ظہور کی ہیں۔ یہ وارداتیں سرد ذخرا (cold storage) میں ایک سردالہ (refrigerator) کے ٹل کے بجھنے سے تپتی آئیں۔ کس کی راہ سے ایمونیا گیس کو میسپ (pump) کے ریوہ، ہٹکیو، مارا تھا۔ ان میں سے دودھ اتوں میں نواتناق ہے جو کہ شدید نذات الریہ (broncho pneumonia) کا نتیجہ تھا، تیرے دن موت واقع ہوگئی۔ اور تیسرے آدمی کی نیش

ڑٹے ہوئے دل کے قریب پائی گئی۔

علامات۔ اگر دانتور ایونبناٹھی جائے تو فی الفور ایک شدید علین منہ سے لیکر سیدہ ایک محسوس ہوتی ہے جس کے بعد قے اور بیاوقات اسہال آتے ہیں۔ غار ج شدہ مادہ میں مگن ہے خون موجود ہو۔ غنا و غاملی کا سرطی لمبہ فوراً اکھڑ جاتا ہے اور ایسا محسوس ہوتا ہے گویا منہ میں ”پھٹکے“ بھرے ہوئے ہیں۔ یقیناً کچھ نہ کچھ کھارات جنو وں کھینچ آئیں گے جس سے دم کھینچے گا حاک ہوتا ہے اس کے بعد مزاج متورم ہو جانے سے حسیں وقت نفس پیدا ہوتی ہے۔ سانس یرتور۔ اور صرصری (stridulous) ہوتا ہے اور قریب الوقوع انتناق کے خوف کی وجہ سے بڑے کر کا اظہار کیا جاتا ہے۔ اور فرار کمزور اور حرافی ہوتی ہوتی ہے مگن ہے کہ یہ بالکل جاتی رہے۔ مرض بدائشہ غنا اور ازج غطا کو جو منہ میں جمع ہو جاتا ہے دو کرے کی لگا تار کوشش کرتا رہتا ہے وہ ہسہ برا ٹھکرتا جاتا ہے اور اس کے ہسہ سے انتہائی فتولین ظاہر ہوتی ہے۔ وہ گلے کی طرف اشارہ کرتا ہے اور تسکین کی دلی خواہش کا اظہار کرتا ہے۔ اس کو شدہ تشنگی کی تکلیف ہوتی ہے لیکن وہ اپنی حالت کی وجہ سے اس تکلیف کے رفع کرنے سے عاجز ہوتا ہے۔ یہو ط کی علامات یعنی جھرنی بھس اسہل جھجھجی تلخ ادد دھسے ہوئے غد و خال اور بالعموم سخت اضطراب موجود ہوتا ہے یا کروش زیادہ ہو جائے اور ملاکت یر میج ہو تو بالعموم بہات (coma) طاری ہو جاتا ہے۔ سانس کچھ تر ہوا کی گزرگاہوں کی غنا و غاملی کے ترم کی وجہ سے اور کچھ فشار کے مغر و افراز سے مشکل تر ہو جاتا ہے۔ علامت راب زمین نوعیت کی ہی کوں نہ ہوں اور موت قریب الوقوع کیوں نہ ہو مگن ہے کہ اس حد تک جس حد تک کہ نوری حالت کا تعمق ہے نہایت ہو جائے یعنی یہ سانس میں جہزی ہو جاتی ہے۔ مرض نکلنے اور غطا کو اپنی جگہ سے دور کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔ اور نسبتہ طور سے عرصہ میں خطرے سے باہر ہو جاتا ہے۔ اس قسم کی ایک اصابت میں جو سلفا رگو رائل ہسپتال (Salford Royal Hospital) میں مصنف ہ اسکے زیر نگرانی تھی، مریض نے ایک اونٹ سے زیادہ تجارتی ”ایویس“ پائی۔ بی ساقا اور وہ سدر تیج مہبوط (collapsed) بہر زوہ اور دق مونی جانی تھی، یہاں تک کہ تھبہ شکافی (tracheotomy) کا قصد کیا گیا۔ وہ مادہ رچہ سے صحت یاب ہو گئی، لیکن بعد ازاں مریض نے ریریں جلد میں اس کو ایک تفسیق پیدا ہو گیا۔ ایک اور دانتور میں اس سے مختلف اور استثنائی مرض سیار کیا گیا۔ ایک جہل و دورالہ

موت نے وہ بطل ہے ایک دن قبل سولی عرق ایونیا (liquor ammonia) پی لیا تھا جو مقلدین
اکہ دنس سے زیادہ نہ تھا۔ اس کو بڑی تکلیف یہ تھی کہ ممکن دشوار اور دردناک تھا۔ اور
کھانا اس کی حالت بہتر ہوتی گئی۔ قے اور اسہال بالکل نہ تھے۔ گیارہویں دن
وہ مہسوط (collapsed) ہو گئی۔ اس کی آنکھوں سے زرف واقع ہوا لیکن قے الدم نہیں
آئی۔ حد ہی گھٹے میں وہ مرنی شگاف دیے۔ سردی کا زیرین سرانجامت نرم اور بھرپور
اما کہ۔ حدہ نون کے نکلنے سے منہ دھما۔ نوادی سر سے بہر بہت ہی سہلا اور شکستہ ہو گیا تھا
اسے عتری (duodenum) مائتر خون کے پھلے سے بھرا ہوا تھا لیکن اس کی دیواریں
صحت (healthy) تھیں۔ بقیہ انت میں خون تھا اور اس کی دیواریں بھی بصحت تھیں۔
یوینا نے استم کی وجہ سے بسا اوقات حاملہ عورتوں کا عمل کر جاتا ہے۔

سب عا درجہ سے صحت ہو جاتی ہے تو رخصت ممدی غدوں کے برباد ہو جانے سے
نے بھی (apepsia) کا نظارہ دیکھا یا پوس (pyloris) کے تضیق کا خطرہ لاحق ہو جاتا ہے۔
فہمکات مقدار۔ اس کا اندازہ لگانا دشوار ہے کیونکہ محلول کی ایک مقررہ مقدار
یہ کمیت کی جو مقدار موجود ہوتی ہے وہ بہت ہی اختلاف پذیر ہے۔ دو ڈرام مقدار ہلک
بست ہو چکی ہے اور ایک۔ دنس سے زیادہ مقدار کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ موت چند منٹوں
میں واقع ہو چکی ہے۔ مادہ دارقوں میں مادہات حیات ۲۴ سے یکوم کھنڈہ تک ہوتی ہے جب موت
ناوی اثرات کا نتیجہ نہ ہو۔ مگر کئی سال تک اطالت پذیر ہو سکتی ہے۔

علاج۔ وہی ہے جو کہ قیام پذیر ترقیات (fixed alkalis) کے تسم میں ہوتا ہے۔
تسم، ملاات کی طرف خاص نوہ دینے کی ضرورت ہے۔ مثلاً مرض کو ایک خیمہ (tent) میں
رکھ دیا جائے جس کی ہوا باپ کے ذریعہ مطلوب کر لی گئی ہو۔

بعد الموتی منظر۔ اگر موت، حاو درجہ میں واقع ہو جائے تو ہونٹ منورم
ہونے ہیں۔ منہ کی غشاء مخاطی نرم منہ اور کم و بیش جدا ہوتی ہے، اور یہی حالت
مری کے ساتھ ساتھ اور شاید معدہ میں بھی پائی جاتی ہے۔ نہ ہر کھانے کے فوراً بعد غشاء مخاطی
ایک مفید منظر پیش کرتی ہے جو کہ بہت جلد تیز سرخ رنگت کا ہو جاتا ہے۔ مگر ہے کہ غشاء مخاطی
کی تمام موانی جدا ہو جائے یا صرف اس کا سرطی طبقہ جدا ہو۔ شدید اصاصتوں میں مری اور معدہ

نہی بلکہ بھی نرم ہوتا ہے اور بالکل مستکثر ہو جاتا ہے۔ حقیقی انقباض ایک استخوانی ہے۔ زہر کے اثرات خاذ و نادر ہی معدہ سے آگے گذرتے ہیں۔ جغری غشاء غلیظہ درمیانہ۔ دبیزندہ ہوتی ہے۔ یہ متاکل اور بعض دارواتوں میں ارتشاح سے وحکی ہونی پانی گئی جس سے ایک قسم کی غشاء کاذب (false membrane) بن جاتی جو جغری غشاء غلیظہ کی جگہ لہرم صرف بھاپ کے عمل کی طرف منسوب کیا جاتا ہے لیکن مصنف ہذا کو ایک دو امابہیں یو یقین ہو گیا ہے کہ جھٹنے کے وقت بھاپ کی انتہائی حسد اشش استہیق کی شنجی مساعی رتی ہے جس سے سیال ایوریا کا کچھ حصہ بعض اوقات جغہ میں کھنچ آتا ہے چھوٹی نعتوں، انجوبی سبائل (tubular casts) پائے گئے ہیں لیکن بے گردے طہب ہوں۔ مزین صابوں میں جو بعد المرقی ملاات نظر آتی ہیں وہ ان علامت کے مناظر ہیں جو مائل حالات کے تحت پذیر قلیات کے شتم میں پائی جاتی ہیں۔

کیما وی تجزیہ۔ ایوریا اپنی بوسے پہچانی جاتی ہے۔ ہں کو ناسیاتی آمیزوں سے بذریعہ برکے جدا کیا جاسکتا ہے۔ اگر وہ معلول جس میں ایوریا ہو تو قوی نہ ہو تو کثیف کرنے سے قبل اس کو کلرینیکین (calcein) سے تبدیل کیا جاتا ہے۔ گیس کو ہائیڈروکلورک ترشہ سے ترشائے ہوئے مایس وصول کیا جاتا ہے اور بعد ازاں ایوریا کو مغرط پلنگ کلورائیڈ (platinic chloride) کے ذریعہ برب کر لیا جاتا ہے۔ ہں کو ہکٹکل سے دھوا جاتا ہے تاکہ رائڈ گیس دہ ہو جائے۔ پھر اس کو سوکھایا جاتا اور تولو جاتا ہے۔ اس کے ۱۰ حصے NH_4OH کے ۱۰۰ حصوں کے مناظر ہوتے ہیں۔ کشد سے ایوریا جدا کی جاتی ہے، اس کی جھنجھن بھی کیجا سکتی ہے، شریک اسے مزج سمجھا جائے۔ اگر بافتوں میں مدیکگی جارق ہو تو ان میں ابو میا کے لئے زمری جنت سے امتحان کر مے ہو دے کیو کہ، ٹرو جی مابہی رکی تکمیل سے دوران میں بھی ابو میا مابج ہوتی ہے۔

کاشفیات۔ ایوریا (ammonia) پڑاش کی طرح، پلنگ کلورائیڈ (platinic chlorid) اور نارڈرک ترشہ کے لئے بصییت طاہر کرتی ہے۔ یہ نسلر (Nessler) کے متعال کے نکلر ایک بھورار سوب پیدا کرتی ہے۔ اور گیس ہائیڈروکلورک ترشہ کی موجودگی میں سیندو خان

پیدا کرتی ہے۔

ایمونیم کاربونیٹ (ammonium carbonate) $\{ (NH_4)_2CO_3 \}$
 اثر بڑی مقدار میں کھایا جائے تو وہی علامات اور عضوی تغیرات پیدا کرتا ہے جو کہ غیر محضوج ایوٹیا
 سے پیدا ہوتے ہیں۔

باب ۳

خراسل اور

(IRRITANTS)

پوٹاشیم کے ملحات

پوٹاشیم نائٹریٹ (potassium nitrate) (KNO_3) پینے شورہ
 (saltpetre) 'یاساکی پرونیلا (sal prunella)، جب ایک یا زیادہ دوسری مقدار میں
 نگلا جاتا ہے تو اس سے معدہ اور شکم میں شدید درد ہوتا ہے اور اسہال پیدا ہوتے ہیں۔ غاج
 شدہ مادہ میں بعض اوقات خون موجود ہوتا ہے۔ ہبوط پیدا ہو جاتا ہے اور یہ اس امر سے
 عیاں ہوتا ہے کہ سطح سر ہوتی ہے اور پسینے سے شغف آ رہی ہوتی ہے۔ بعض چھوٹی تیز اور بے قاعدہ ہوتی ہے۔
 نیکل بعد میں یہ سست ہو جاتی ہے۔ کالہ ہے وقت طلب، غصہ، بے ہوشی، تشنجات کمزور
 ناگوں کی پنڈلیوں میں اینٹھن (cramps) عضلی جھٹکے، حسی فساوات (paræsthesia)*

جو اس کے شلل اور بے صوتی پیدا ہو جاتی ہے۔ تو بالعموم موت کا چیرہ ہوتا ہے جو کہ دفعتاً قلب کے شلل سے واقع ہو جاتی ہے۔ حالانکہ اس کے عائب ہو جانے کے بعد بعدی فتور ایک معتد بہ مدت تک قائم رہتا ہے۔

مہلک مقدار (fatal dose) - کم سے کم مہلک مقدار جو قلب بند ہوئی ہے۔ ۲ ڈرام ہے جس سے ایک چھل سالہ آدمی کی موت واقع ہو سکتی ہے۔ ایک اونس کے بعد سمیت ہو سکتی ہے۔ موت پانچ سے تیراٹھ گھنٹے تک میں واقع ہوئی ہے۔

علاج - معدہ کا تخلیہ کرو اور اس کو دھوؤ۔ درہ اور متلی کو لم کرنے کے لئے برف اور افیم اور بشرط ضرورت مکمل دو۔ معدہ کے خط پر رانی (mustard) لگانی چاہیے۔ حرارت اور اضطرابی (recumbent) حالت قائم رکھنی چاہئے۔

کیمیائی تجزیہ - اگر شبہ شے سیال ہو تو اسے تقطیر کر لینا چاہئے۔ اگر یہ نمی فضا (pultaceous) ہو تو اس کو یانی میں گھسیص کر کے بعد میں تقطیر کرنا چاہئے۔ مقررہ کو یہاں تک تجزیر کیا جاتا ہے کہ اس کا حجم ذرا سا بڑھتا ہے اور رنگ کو قلعہ نے دیا جاتا ہے۔ ان تلوں کا رنگو رشتہ (nitric acid) اور پوٹاش (potash) کے لئے امتحان کیا جاتا ہے۔

یوٹاٹیم کلورائیٹ (KClO₃) (potassium chlorate) عجیب و غریب سمی مائیتیں رکھتا ہے۔ بڑی مقدار میں لیا جائے تو یہ خون کے سرخ جسیموں کو توڑ بیٹھاتا ہے۔ ہیموگلوبن (haemoglobin) کو مٹھیموگلوبن (methæmoglobin) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ یہ ایک مشکوک امر ہے کہ یہ اثرات کس اسلوب سے پیدا ہوتے ہیں بعض مشاہدین کی رائے ہے کہ یہ نرک عضویہ کے اندر تحلیل نہیں ہوتا، اور اس کے سمی اثرات اسی کی نوعی تاثیر کو متوقع ہیں، اور جنس نے تجربہ کے ذریعہ ثابت کر دکھایا ہے کہ جب اس کو بعض نامیاتی اشیاء مثلاً میپ یا فائبرن (fibrin) کے ساتھ ملا یا جائے تو یہ لیمین دے دیتا ہے۔ بنز (Benz) بیان کرتا ہے کہ یہ ثابت کیا جا سکتا ہے کہ یوٹاٹیم کلورائیٹ یران نامیاتی اشیاء کے طویل عمل کے بعد کلورک ترشہ زائل ہو جاتا ہے۔ اگر ۴ فیصدی مقدار تک یوٹاٹیم کلورائیٹ یا سوڈیم کلورائیٹ

حالت میں ڈوبا جائے تو نچیل شربت آسبن جاتا ہے اور حیف نہائی امتحان پر مسٹ ہیموگلوبن (met-haemoglobin) کی دھاریاں ظاہر کرتا ہے۔ یہ مسٹ ہیموگلوبن کی دھاریاں تنہا ہوتی ہیں، مانت کے ساتھ کسی ہیموگلوبن (oxy-haemoglobin) کی دھاریاں بھی ہوتی ہیں۔ سرخ سیسوں کے پیکل سے ہیمرگلوبن لگ ہوتی ہے اور بعد ازاں مسٹ ہیموگلوبن میں بدل جاتی ہے جیسوں کا جوہ بعض مضمیاتی یسیتیں پیدا کر دیتا ہے جو کہ بعد انہی منظر کے ساتھ بیان کی جائیں گی۔

علامات جب سڑی خوراک فی جانے تو پہلی علامات معدی اسالی خارش ہوتی ہیں جیسی فے، معدہ اور آنتوں میں درد اور اس کے ساتھ کم و بیش ہبوطی و تھوڑی دیر بعد کمری خطہ میں درد محسوس ہوتا ہے بدل جس میں ابھون پایا جاسکتا ہے کم ہو جاتا ہے اور سیر ہو جاتا ہے۔ اس میں ہیموگلوبن، مسٹ ہیموگلوبن اور ہیملن پایا گیا ہے۔ جلد از ق اور بعد ازاں رقان زدہ (jaundiced) ہو جاتی ہے لینڈر (Landerer) اس یرمان کو بزوی طور پر کثرت صفرا (polycholie) کا نتیجہ اور حروی طور پر زاد (haematogenous) سمجھتا ہے جس کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ مگر اور طحال بڑھ گئے ہیں۔ سرخ لہو، زودہ، جامد نفس (apathetic) اور نامعوس ہوتا ہے۔ اس درجہ میں خون سموری زنجت کا اور کسبقت زج ہوتا ہے۔ خورد بن سے امتحان کرنے پر طبعی جسموں کے ساتھ ساتھ بے رنگ خلیات احمد نظر آتے ہیں (جو کہ سرخ جسموں کا سیکل ہیں) اور ان کے درمیان آزاد ہیموگلوبن اور مسٹ ہیموگلوبن کے دانہ دار یرے بکھرے ہوتے ہیں۔ سفید جیسے لعدا دیں بڑھ جاتے ہیں یہ ہیموگلوبن اور مسٹ ہیموگلوبن کے متحدہ طیف موجود ہوں گے سمیت یابی اس صورت میں بھی ہو سکتی ہے کہ علامات ایک بحرانی درجہ تک پہنچ چکی ہوں۔ موت اس وقت واقع ہوتی ہے جبکہ زہر کے داخل ہونے کے بعد ایک وقفہ گزر چکا ہوتا ہے جیکب (Jacob) ایک سی دن و مالہ عورت کا واقعہ قلم بند کرتا ہے کہ تقریباً ۱۶ گرام (یعنی ۱/۶ ڈرام) یوٹاشیم کلورائیڈ کھا لینے کے بعد اس کا چہرہ کان، ہاتھوں اور پاؤں کی انگلیاں نیلی ہو گئیں۔ وہ سخت بہر میں مبتلا ہوئی اور اس کی نفع بخشی

تھی پہلے تو غلیظت یہیں کا خوب بکھانڑ ہوا۔ بعد ازاں یہ تقریباً بند ہو گیا۔ سرخ جیسے شاعر سے
 نامتدہ ہوتے گئے یہاں تک یہیں رنگ کا ایک جیسہ بھی شکل نظر آتا تھا۔ سایے "لا تداوتے" یعنی
 مادہ کے داد وارتو سے، آزاد پڑے ہوئے یا جیسوں کے سیکل کے اندر نظر آتے تھے جو سرخ جیسے
 ان دماغی دار تغیرات سے بچے ہوئے تھے۔ ان میں بولکمونیا غلیظت (poikilocytosis) یہاں
 تھی۔ پانچویں دن سرخ جیسوں کی تعداد صرف ۲۲۵۰۰ تک تھی۔ حالانکہ سفید غلیظت کی
 تعداد فی کعب ملیمیم (per cubic millimeter) ۴۸۰۰۰ تک پہنچتی تھی۔ ہیمو گلوبن کم ہو کر
 ۲۰ فی صدی رہ گئی تھی۔ برل میں پہلے سٹ ہیمو گلوبن لیکن وہ سرے روز صرف ہیمو گلوبن ہو چکا
 تھی جو کہ سرخ جیسوں میں جی دکھائی دیتی تھی۔ زہر کھانے کے بعد چھ دن مرضیہ دفعہ موت ہوئی۔
 اسخان بعد الموت میں طحال اور گردے بڑھے ہوئے اور پھیپھڑے حون سے متند دپائے گئے
 ایش بائی (Ashby) نے ایک مہینہ کا بچہ دیکھا کہ اس کو تین ہفتہ تک، دن میں تین بار پانچ گریں
 پڑنا شیم کورٹ دیا گیا تھا۔ بچہ عذیم الدم تھا۔ سوزے اسفنج نما (spongy) تھے اور ان میں سے
 بھرے رنگ کا سیال رستا تھا۔ برل کی ازبکت بھوری سسی مٹی اور طحال اور جگر بہت ہی بڑھا
 ہوا تھا۔ موت قلبی غشیان سے واقع ہوئی۔ شایئرٹ (Schachturpp) نے دو واقعات نقل کئے
 کئے ہیں کہ ان میں پوناہیم کلاڈریٹ کو بطور غرغره کے استعمال کیا گیا۔ یہ جان بوجھ کر
 8 نکلانہیں گیا، اور موت واقع ہو گئی۔ روسی (Rosselli) نے ایک واقعہ قلم بند کیا ہے کہ اس میں پوناہیم
 کلاڈریٹ کے مرکز محل کے غرغره کا آزادانہ استعمال بھی طویل نظمی (toxic amblyopia) کا باعث
 ہوا۔ لیکن صحت ہو گئی۔

ہملکت مقدازہ یعنی ہے۔ علی الترتیب ایک واقعہ میں ۱/۲ ڈرام، اور
 دوسرے واقعہ میں ۱/۲ اونس موت کا موجب ہوا۔ مدت جس کے بعد ہلاکت ہوتی ہے،
 ۶ گھنٹے سے لیکر کئی دن تک اختلاف پذیر ہوتی ہے۔

علاج۔ معدہ کا تخلیہ کر کے اسے دھونا چاہئے۔ علاج مابعد علاماتی (symptomatic) ہوتا ہے۔ "مد رات بول" اور "بائیٹھ" (vapour bath) اور گرمی خطہ میں تکیدات (fomentations) یا خشک مجھد کی ضرورت ہوتی ہے۔

بعد الموقتی منظر۔ معدہ کی خشار غلطی بتورم اور نرم شدہ پانی جاتی ہے۔ اس کو اپنی جگہ سے آسانی سے جدا کیا جاسکتا ہے۔ اس میں چھوٹے چھوٹے گد ماسٹ حیاں ہوتے ہیں۔ اثناء عشری کی خشار غلطی بھی اسی طرح کا متورم اور نرم شدہ منظر ظاہر کرتی ہے۔ خون رنگت میں سیاہی مائل بھورا اور کٹھن اور چھبیا ہوتا ہے۔ اگر اس کو پانی سے ہلکایا جائے تو یہ چاکولیٹ رنگت کا ہو جاتا ہے اور مٹ ہیوگلوبن (met-haemoglobin) کا لطیف زمانی تغاٹ پڑھ لگتا ہے جس کے نیچے تبدیل شدہ جسیوں کی ایک بہت بڑی تعداد نظر آتی ہے جو زیادہ سکرپس ہوئے اور گرہ دار خاکے کے ہوتے ہیں اور بے شمار چھوٹے چھوٹے آزاد دانے نظر آتے ہیں۔ گروے بھی چاکولیٹ رنگت کے ہوتے ہیں اور اگر ان کو تراشا جائے تو ان کے لمبی حصہ میں نہایت ہی تہ رنگ دکھائی دیتا ہے۔ ٹوکی خالی آنکھ کو چھوٹے چھوٹے داغ نظر آتے ہیں۔ حنود و بن سے معائنہ کرنے پر سد سے اور تلخیص دار انجیبیب ایک سرخی مائل بیورے حیا سے بھرا ہوتا ہے جس کے سرخ جسیوں نے جو رے برشل ہوتا ہے۔ برشل متورم اور سحاب الود (clouded) ہوتا ہے۔ طحال بڑھی ہوئی اور ایک عجیب سرخی مائل بھوری رنگت کی پانی گئی ہوا کٹے گروے میں طبعی سرخ جسیوں کے علاوہ بے رنگ خلیات احمر بھی پائے جاتے ہیں۔ لیکن یہ کہ جگر بھی بڑھا ہوا ہو۔ اس کے خلیات میں سحابی ورم (cloudy swelling) اور کبھی کبھی لونیت (pigmentation) حیاں ہوتی ہے۔

کیمیاوی تجزیہ۔ کاشفات۔ پوٹاشیم کی موجودگی اس طرح دریافت ہوتی ہے کہ اس محلول میں جس میں یہ نمک موجود ہو چند قطرات سلفورک ترشہ کے ملائے جائیں اور پھر اتنا انڈیگو سلفیٹ (indigo sulphate) ملایا جائے کہ متوسط طور پر گہرا نیلا رنگ پیدا ہو جائے اب اگر اس آمیزہ میں دو یا تین قطرات سلفیورس ترشہ (sulphurous acid) کے ملائے جائیں تو یہ رنگ زائل ہو جاتا ہے۔ اگر پوٹاشیم کلورائیڈ کسی نامہاتی آمیزہ میں ہو تو اس کا کچھ حصہ دق پاشیدگی (dialysis) کے ذریعہ جدا کر کے اس کا امتحان کرنا چاہئے۔

پوٹاشیم اور سوڈیم کے کئی دیگر ملحات بھی ہیں مثلاً کلورائیڈ (chloride) سلفائیڈ (sulphate) اور کربائیڈ جو بڑی خوراکوں میں کھائے جانے پر خراش اور کے طور پر تاثیر کرتے ہیں۔

سیریم

(BARIUM)

سیریم کلورائیڈ (Ba Cl₂ · 2 H₂O) (barium chloride) ایک کوبالٹ ملحات (Epsom salts) اور دیگر طبی سہلکات کے شہد میں سے لیا گیا ہے۔ خود کشی کے اعراض کے لئے اسے زہر میں کی شکل میں لیا گیا ہے جس کی بعض قسموں کے اجزائیں یہ شامل ہوتا ہے۔

علامات - زہریلی خوراکوں میں بہ مقامی طور پر ایک خراش اور اندر مرکزی طور پر عصبی زہریلی تاثیر کرتا ہے۔ زہر ٹھکنے کے بعد جینٹ سے لیکر ایک یا زیادہ گھٹنے میں 'معدہ او۔ پیٹ' میں شدید درد محسوس ہوتا ہے جس کے ساتھ انتہائی تسلی ہونی ہے اس کے بعد سخت قیاس ہل ہوتا ہے قلب کا نل کمزور اور بے قاعدہ ہوتا ہے اور ممکن ہے کہ قلبی خطیں درجی محسوس ہوں نفاست اور وقت کے ہوتے ہیں لیکن یہ تھمتیں محاط سے بھر جائیں اور اس سے بہر (dyspnoea) اور زرق پیدا ہو۔ کانوں میں باسے کی آواز آنا، تشع، جوارح میں درد، سببات، تشنات اور بعض امیاتوں میں شلل، انعام عصبی کے موقوف ہونے کا مزید ثبوت ہیں۔ جس لامحدہ بسا اوقات عیروافہ ہوتی ہے۔ اور ابتدائی درجوں میں ہم میں کوئی کمی واقع نہیں ہوتی۔

سیریم (barium) کو گڑے اور آتیں خارج کرتی ہیں۔ کھائی ہوئی مقدار کا کچھ حصہ ہڈیوں میں نشین ہو جاتا ہے

861

مینڈل (Mendel) اور سچر (Sicher) بیان کرتے ہیں کہ گڑے سیریم کو بہت کم مقدار میں خارج کر دے ہیں۔ البتہ آتیں کو زیادہ کمزرت سے خارج کرتی ہیں اگرچہ اس اخراج کی رفتار سست ہوتی ہے۔

مہلک مقدار ایک ٹی سپون مل (teaspoonful) سفوف سے موت واقع ہو گئی ہے۔ ایک پنجاہ و پنج سال آدمی ایک علول کاجس میں ۳۰ گرین بیریم کلورائیڈ تھا، گھونٹ نکلنے کے بعد گھٹنے میں دو گیا (Stern: Stern)۔ مہلک مدت کم سے کم ایک گھنٹہ ہوئی ہے اور دن نامہ دست بذیر ہوئی ہے۔

علاج۔ معدی ازوب استعمال کرتا چاہئے یا کوئی متقی دینا چاہئے انا اس وقت جبکہ تھے خود بخود ہو چکی ہو۔ سوڈیم ملفیٹ (sodium sulphate) یا میگنیشیم ملفیٹ (magnesium sulphate) بڑی مقداروں میں یعنی آدھا دوش یا زیادہ دینا چاہئے۔ مارینا (morphine) کا زیر ہمدی اثر اب اور بیرونی حرارت مضرب ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ عدہ اور آٹھائے عشری کے غشیہ فی ملی متورم اور منتظر طور پر خرب ہوتے ہیں یا کمات سے داخل ہوتے ہیں۔ ایک اصابت میں معدہ مشقوب تھا بخلاف اس کے یکہ فی سپون فل بیریم نائٹریٹ سے دھنسنے میں موت واقع ہوئی اور ایک وجود امتحان بعد الموت پر معدی غشاء مخاطی کا کچھ اہم امتلا یا دیگر علامات خراش نہیں باقی گئیں۔ ایک واقعہ میں جس میں یہ بیریم کاربونیٹ (barium carbonate) کی شکل میں لیا گیا تھا، معدہ میں زہر کے درآ پائے گئے ہیں۔

نیمیاوی تجربہ۔ کاشفیات۔ ناسیاتی آمیزہ میں بیریم کے فلک کی موجودگی اناس سے دریافت کرنے کا طریقہ ہے کہ ایک تیلے یا منیم تار کے ٹکڑے کے سرے کو لپیٹ کر چھوٹے ٹینک کی شکل بناو۔ پھر اس کو آمیزہ میں ڈبو کر شعلہ بنسن (Bunsen's flame) میں لے جاؤ۔ بیریم کی قلیل مقدار شعلہ کی رنگت سبز کر کے اپنے وجود کو ظاہر کرتا ہے۔ اس تجربہ کو بہترین طور پر ہاندھیرے کر کے میں انجام دیا جاسکتا ہے۔ اگر اس سبز شعلہ کو بذریعہ لطف نما کے سائنہ کیا جائے تو بیریم کا شعلی طیف دکھائی دیکھا۔ مشقہ سیال میں سے کچھ حصہ گیندیرے لینے اور سوکھالینے کے بعد اگر تار کو لامستور ہائیڈروکلورک ترشہ میں ڈبویا جائے تو اس سے تعامل زیادہ متمیز ہو جائے گا۔

ناسیاتی آمیزہ میں بیریم کے علول کو بخیر کر کے سوکھایا جاتا ہے، اور اس کی ترمید

(incineration) کر لی جاتی ہے۔ پھر محلول کو HNO_3 سے تر کر کے زائد ترشہ کو پھر ان کر دیا جاتا ہے۔ (volatilised) ہے۔ نائٹریٹ کا جس کو بانی میں حل کر لیا جاتا ہے اس طرح امتحان کر لیا جاتا ہے کہ اس میں ہلکا یا ہوا H_2SO_4 کو ٹی قلعی سلفیٹ ملا دیا جاتا ہے۔ یہ دونوں ایک سفید رسوب پیدا کرتے ہیں جو کہ HNO_3 میں حل نہ رہے اس سو۔ کی ترسب KOH کے محلول کے ذریعہ بھی کی جاسکتی ہے۔ یہ دوا شہم کروسیٹ (potassium chromate) کا محلول زرد رسوب پیدا کرتا ہے جو کہ اسٹیک (acetic) ترشہ میں حل نہ پائے لیکن مائیڈر دھوک ترشہ (hydrochloric acid) میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر سیرکم سلفیٹ یا فاسفیٹ کی شکل میں موجود ہو تو اس کو کچھ دیر تک پوٹاشیم کاربونیٹ کے مرکز محلول کے ساتھ ملا کر جوش دینا چاہئے اور پھر تقطیر کر لینا چاہئے معدہ کو ہلکا ہے H_2SO_4 کے ذریعہ ترسب کیا جاتا ہے۔ مقطار (filter) بر جو حل نایدیر مادہ موجود ہے اس کو HCl میں حل کر لیا جاتا ہے اور پانی سے ہلکا کر اس کو بھی H_2SO_4 کے ذریعہ ترسب کر لیا جاتا ہے۔ جب اس دونوں جمع شدہ رسوبات کو دھونے اور غسل کر کے کے معدہ تول لیا جاتا ہے تو سیریم کی ۰۰ قدر جو سلفیٹ کی شکل میں موجود ہے حاصل ہوتی ہے کیلشیم (calcium) اور سٹرانسیم (strontium) کی عدم موجودگی کی طرف اشارہ دیتے ہیں۔ ایک مریض کو ایک ٹی سیون ٹی سے زیادہ بیریم نائٹریٹ کھانے کے تیرہ گھنٹے کے بعد موت واقع ہو چکی ہے اس کے مادیو کیمرادی امتحان کرنے پر اس کے وجود کا کافی شائبہ ظاہر نہیں ہوا۔

سٹریٹ
یہ بیم کے دیگر ملحات، کاربونیٹ (carbonate)، نائٹریٹ (nitrate) اور
(acetate) بھی زہر کے طور پر تاثیر کر چکے ہیں۔
سٹرانسیم (strontium) کے ملحات کو زہر بلا بصورت نہیں کھا جاسکتا۔ برومائید، کلورائیڈ
(lactate) اور نائٹریٹ (nitrate) دوا کے طور پر بڑی بڑی خود اکوں میں دئے گئے ہیں
نائٹریٹ ایک دن میں ۰۰ اگر بن تک دیا جا چکا ہے۔

میکشیم

میکشیم سلفیٹ (magnesium sulphate) $(MgSO_4 \cdot 7H_2O)$ سینی اپا

Epsom salt) المعروف ایک بے ضرر و سہل تصدیک کیا جاتا ہے لیکن یہ جبری خدراؤں میں موت کا سبب ہوا۔
 - جہاں اناج برجنجرات کئے گئے ہیں ان میں یہ پایا گیا ہے۔ یہ بیگیشم حرکات نفس کو مشلول کر دیتا ہے اور نیز حرکات
 سب کو بھی مشلول کر دیتا ہے۔ منہ جزا بن و افہو کو سینگ (Sang) نے رپورٹ کیا ہے اول لڈو کاغذ پر ایک
 رو متال پیش کرتا ہے۔ ایک سی وینچ سالہ عورت ۱۴ اونس ایسم لمحات کچھ نیم گرم پانی میں گھول کر پی گئی۔ جب
 ٹھوڑی دیر بعد اسے دکھا گیا تو وہ معدہ اور آنتوں میں جل کی شکایت کرتی تھی اور یہ کہ اس کو محسوس
 ہے جیسے اس کا دم گھٹ رہا ہے (choking sensation) اور وہ ٹاپوں اور بازوؤں کی طاقت کم ہوئی
 تھی یا سہا لیکل۔ بے نبض فی منٹ ۹۶ تھی۔ راک سلفٹ (zinc sulphate) کا تھے اور استعمال کیا گیا
 اس نے کچھ عمل نہ کیا، اوہل اس کے کہ معدی لی مہیا ہو سکے محسوس ہو طاری ہو گیا۔ پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں چہرے
 حرکات کو جھٹکا لگتا تھا اور کال تلل موجود تھا۔ اس کے بعد وہ سیات زدہ ہوئی اور لمحات ٹھٹھنے سے ایک گھنٹہ ۲
 ٹ بعد مر گئی۔ تحسات بعد ہونے کے دو تین منٹ بعد تک شعری (radial) نبض محسوس ہوئی تھی۔
 کرسٹنسن (Christison) اک و درالڑ کے کا و افہو سان کرتا ہے کہ جب ۲ اونس ایسم لمحات
 کے بعد اسے دیکھا گیا تو وہ لڑکھڑاتا تھا اور سونٹ غلیل معلوم ہوتا تھا۔ آدھ گھنٹہ بعد منھ جھل سے محسوس ہو سکتی
 اور تنفسات سست اور وقت طلب تھے اور دس منٹ میں وہ مر گیا۔ بعد اس کے کہ کوئی تھے ہوئی ہو۔ نف
 (Lancet) نے ایک بست سالہ لڑکی کے واعد کی تحقیقات کی کہ وہ بظاہر عریان سے اس بے مر گئی کہ اس نے ایک
 اونس ایسم لمحات خالی پیٹ کھائے تھے، معدی غشا، معالی امہاب زدہ نہیں تھی۔

سنگھیا

(ARSENIC)

وہاتی سنگھیا غاب زہریلی نہیں ہے لیکن چونکہ ہضمی خط میں یہ آسانی تا کسد

(oxidation) قبول کر لیتی ہے، اس لئے ممکن ہے کہ اس سے معمولی سسم الفاری (arsenical) علامات پیدا ہو سکیں۔ ایک تجربہ نگار سسٹم (fly-powder) کے نام سے مشہور ہے جو کہ زیادہ سے زیادہ ایک ہی جہتی شکل میں ہوتی ہے اور غالباً اس کے ساتھ آرسینس اکسائیڈ (arsenious oxide) بھی ملا ہوتا ہے۔ جو نہایت ہی زہریلی ہوتی ہے۔

وہ شکل کہ جس میں شکلیہ طور پر کہ اگر سسٹم کی ماتی ہے، آرسینس اکسائیڈ (As₂O₃) (arsenious oxide) کے کہ جس کو بسا اوقات آرسینس ترستہ اور سفید شکلیہ بھی کہتے ہیں۔ جب یہ تازہ ہو تو ایک سیشہ نما جہر ہوتی ہے جس کا کسر عموماً اور زجاجی ہوتا ہے۔ کچھ

دیر گزار بننے کے بعد سفید اور غیر شفاف ہو جاتی ہے اور چینی (porcelain) سے مائل ہو جاتی ہے۔ جب صرف کی شکل میں ہو تو یہ آٹے سے مائل رکھی سے جس کا اس پر کبھی موقع پر صودا ہوا ہے اور مہلک نتائج واقع ہوئے ہیں اس کا افسوس نہیں ہونا اور چونکہ رنگت بھی نہیں ہوتی اس لئے اسے مائلانہ انوار جس کے لئے آسانی سے متاثر کیا جاسکتا ہے لیکن اس کا ایب اور چھائی یہی بانی تیسریں ہی طرح کی تار کی تلافی کر دیتی ہے۔ آرسینس ترستہ کی جلد پیری کی حالت کے لحاظ سے اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ یہ سالمی حالت مستقل نہیں ہوتی کہ کہ ترستہ کی کثافت ضرورت زمانہ کے ساتھ ساتھ

کم ہوتی جاتی ہے۔ چنانچہ نہ صرف شفاف اور غیر شفاف انواع ایسی مل پذیر ہیں جن میں مختلف ہوتے ہیں، بلکہ ہر انفرادی صورت بھی باقی ماندہ نمونوں سے مختلف ہوا ہے۔ جب غیر شفاف نوع کو پانی کے ہمراہ کچھ دیر تک جوش دیا جاتا ہے تو پانی کے ہر ۱۰۰ حصوں میں اس کے ۵ حصے مل جاتے ہیں۔ ٹھنڈا ہونے پر تو محلول میں ہر ۱۰۰ حصہ پانی کے پیچھے آرسینس اکسائیڈ کے ۵ حصے سے لیکر حصہ باقی رہ جاتے ہیں یعنی آرسینس اکسائیڈ (arsenious oxide) اس سے قدرے کم مل پذیر ہوتا ہے۔ ٹھنڈے پانی کے ہر اونس میں تقریباً ۱/۲ سے لیکر گرین ٹک آرسینس اکسائیڈ مل جاتا ہے۔ یہ محلول لٹمس کاغذ (litmus paper) کو مخیف سا سرخ کر دیتا ہے۔ قانون اس امر کا متعلق ہے کہ جب شکلیہ کو ۱۰ پوڈ سے کم کی مقداروں میں فروخت کیا جائے تو اس کے ساتھ شکلیہ کے ہر پونڈ کے پیچھے ۱۰ اونس نمی ترچے کے کوئی ایک کاغذ (soul) یا نیسل (indigo) آمیس نہ کیا جائے۔ جب سفید شدہ شکلیہ کو پانی یا سیال غذا کے ساتھ ملایا جاتا ہے تو باریک تر ذرات میں سے کچھ ذرات نسل پر تیرتے ہیں اور ایک قسم کا سفید میل بناتے ہیں جو ہلانے سے نہیں ہود کیا جاسکتا

پنظر جو پیدا ہوتا ہے بہت ہی منفی خیز ہے اور اسے ان سیالات کا امتحان کرتے وقت جن میں سکلیا ملائے جانے کا شبہ ہو پیش نظر رکھنا چاہئے۔

۷۱

ارسنیئس اکسائیڈ (arsenious oxide) جب سوڈا یا پڑاش سے مزوج ہو تو نہایت مادیہل بدیر ہوتا ہے اور اس شکل میں اسے خانگی اور دیگر اغراض کے لئے اور نیز ادویہ میں استعمال کیا جاتا ہے۔ بعض "کھمی مار کاغذ" (fly-papers) سوڈیم باپٹائسم ارسنائٹ سے بہت زیادہ ہوتے ہیں اور اس قسم کے کاغذوں کو اگر قتل المقدار بانی میں بھگوایا جائے تو یہ نسبت اس مادیہل کے جو کہ خوراک میں استعمال ہوتا ہے اس سے حاصل ہوتا ہے بہت ہی زیادہ طاقتور مادیہل حاصل ہوتا ہے۔ اس حقیقت بھروانہ اغراض کے لئے مادیہل اٹھایا گیا ہے۔

ارسلنک ترشہ (arsenic acid) $[AsO(OH)_3]$ اپنی لائین (aniline) رنگ سازی میں اور نیز سوڈیم کے استراج کے ساتھ "کھمی مار کاغذ" کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ یہ ارسنیئس ترشہ کی نسبت کم زہریلا ہے۔

ارسنیئس سلفائیڈ (arsenious sulphide) (As_2S_3) مینی ترال بانی میں تھوڑا سا حل پذیر ہے اور جب خالص ہو تو کہا جاتا ہے کہ زہریلا ہوتا ہے۔ تجارتی نوع میں بالعموم غیر محضو ج ارسنیئس اکسائیڈ (arsenious oxide) ہوتا ہے۔

کاپر ارسینائیٹ (copper arsenite) $(CuHAsO_3)$ (Scheele's green)۔ یہ کاپر ارسینائیٹ (copper arsenite) اور کاپر ارسینٹ (copper arsenite) کے نام سے مشہور

acetate) کا ایک آمیزہ جو شون فرٹ گرین (Schweinfurt green) کے نام سے مشہور ہے۔ یہ دروں اگرچہ پانی میں حل ناپذیر ہیں لیکن معدی رطوبت ان کو جزوی طور پر حل کر دیتی ہے۔

فضائیں اس رنگوں کی باربک ذرات کی صورت میں موجودگی کی وجہ سے اسی اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ یہ ذرات دیواری کاغذ سے یا پارچہ سے جران سے رنگے ہوتے ہیں، اخوذ ہوتے ہیں۔ کاپر ارسینٹ (copper arsenite) ایونیا بانی میں حل ہو کر سبز سے نیلا ہو جاتا ہے جو کہ کھنجر (copper arsenite) کی موجودگی کا ثبوت ہے۔ اگر اس میں سلور نائٹریٹ کی قلم ملائی جائے تو قلم کے ارد گرد زرد و سلور

ارسنائٹ بن جاتا ہے۔ ارسینورسائیڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen) (As_2H_3) نے

زہر لایہ۔ اس نے کاریگروں میں زہریلے اثرات پیدا کر دیے ہیں۔ کاریگروں پر اس وقت اثر ہوتا ہے جب کہ وہ گلو انیٹ کا (galvanising) لوہا تیار کرنے کے لئے اور جست سے چاندی الگ کرنے کے لئے ہنسکیا سے موٹا ہڈروکلورک ترشہ استعمال کرتے ہیں۔ محل میں اس کے اتفاقیہ سونچے لینے سے تشویشناک علامات رونما ہو گئی ہیں۔

سوڈیم کیکوڈائیلیلٹ (sodium cacodylate) $(As(CH_3)_2N_2O_3)$

اور سنسکھا کے بعض رنگرو نامباتی مرکبات محض معیض طور پر زہریلے ہیں۔ ۱۰۶۔
زہرین سوڈیم کیکوڈائیلیلٹ (sodium cacodylate) (جو کہ تقریباً As_2O_3 ہے) گرنے والی مسادی ہے۔ انکی نیم معقول تک روانہ دیا گیا ہے بغیر اس کے کہ کوئی بڑا اثر پیدا ہو۔ دوسری طرف اس سے بہت ہی قلیل تر خوراکیں سم الفاری سم کی علامات پیدا کر چکی ہیں۔ سکینیا کے بعض اور نامیاتی مرکب بھی ہیں جو کہ ملک زہر ہیں۔

سنسکھا سے تیار کردہ انی لائین (aniline) رنگوں سے جو برسیں لگی جاتی ہیں انکے پھنے سے ٹانگوں پر انزائی (eczematous) فورانات پیدا ہو گئے ہیں۔

سلورسان (salvarsan) بننے والی آکسی ڈائی امینو آرسینو بنزول (dioxy di-amino-arseno-benzol) جو کہ اب آتشک کے علاج میں کثرت سے استعمال ہوا ہے، ایک سمند بہ تعداد اموات کا موجب ہوا ہے جن میں سے اکثر کو منٹ برگر (Mentbarger) نے سم الفاری سم کی جانب منسوب کیا ہے۔

سٹراٹی (Strathy) اسمتھ (Smith) اور ہننا (Hannah) نے سلورسان سے پیدا شدہ سم کے ۵۰ واقعات کے ایک سلسلے کی اطلاع دی ہے جن میں ۵۰ ہلاک ثابت ہوئے۔ جو مریض دیکھے ان میں ایک میں سال سے کم کا تھا۔ چار ۲۰ اور ۳۰ سال کے درمیان تھے، اسی ۳۰ اور ۴۰ سال کے درمیان تھے۔ سلورسان (salvarsan) کی معتادوں کی زیادہ سے زیادہ تعداد ۱۱ اور کم سے کم ۴ تھی۔ بڑی سے بڑی مقدار سلورسان کی جو دی گئی ۵۰۰ گرام اور قلیل سے قلیل مقدار

Entwicklung und gegenwartiger stand der Arsenotherapie der Syphilis, 1913

Lancet, April, 1920

۲۔ اگر گرم تھی۔ آخری مقدمہ کے بعد اسطرح جس کے بعد علامات شروع ہوئیں اس وقت تک۔ اول نمبر وقفہ ۳ دن اور قلیل ترین ۴ دن تھا۔ آغاز علامات اور موت کے درمیان جو عرصہ گزرنا وہ ۲ بجے اور ایک اختلاف پندرہ تھا اور اوسطاً ۵ دن تھا علامات تمام مریضوں میں ایک جیسی تھیں یعنی دفعہ یرقان کا حملہ ہونا اس کے بعد جلد ہی قلی شرا سیفی ورد، ذہول، تھلاہم، ہڈیاں اور موت و نما ہونا۔ بعد الموت نمایاں ترین خصوصیت ہمارا کا ماؤ ذبول اور اس کے منخ میں اسطرحی تغیرات تھے۔

۵۔ مذہبک واقعات میں نمایاں ترین علامت یرقان تھی جو ۳۹ میں موجود تھا یہ نسبی علامات کے شروع ہونے کے بعد۔ ان کے اندر اندر رونما ہوا اور اوسطاً ۴ ہفتہ تک قائم رہا۔ ۸ واقعات میں التهاب جلد ۲ میں التهاب اعصاب معمولی اور دو میں التهاب گردہ ظاہر تھا۔ مصنفین برصوف ان علامات کو تاخیر پذیر سسم الفاری شتم کا نتیجہ سمجھتے ہیں۔

حادسم الفاری شتم

علامات - زہری دخیلی میں اور علامات کے پہلے پہل رونا ہونے میں جو وقفہ ہوتا ہے وہ متعدد حالات پر منحصر ہے۔ ایک خوراک اگر مملول کی شکل میں ہو تو زیادہ سرعت کے ساتھ تاثیر کرتی ہے نسبت اس صورت کے جب کہ وہ ایک ٹھوس شکل میں دیا جائے بعد میں غذا کی موجودگی علامت کے آغاز کو دکنے کا اور مکی عدم موجودگی حملہ کو زودتر کرنے کا رحمان کہتی ہے۔ یہ وقفہ جب کوئی طاقتور حملہ خالی پیٹ ٹھاکا گیا ہو تو۔ امنٹ یا اس سے بھی کمتر ہوتا ہے اور عکس حالات کے تحت ہمارہ یا اسٹارہ گھنٹے تک اختلاف پندیر ہوتا ہے۔ اگر نائل تہہ ارسینکس کاسائیڈ (arsenious oxide) کی زہرہ ملی خوراک ایک پُر سہہ میں لے لی جائے اور بننے والا اس کے ذریعہ بہتر کارخ کرے اور سو جائے تو ممکن ہے کہ ایک غیر معمولی طور پر طویل زمانہ سکون (period of quiescence) پایا جائے۔ عام وقفہ آدھ گھنٹہ سے لیکر ایک گھنٹہ تک ہوتا ہے۔ ایک مثالی واقعہ میں علی اور سہہ میں حرارت سی محسوس ہوتی ہے، جو کہ بہت ترقی کر کے شدید سوزش کمینڈ

بن جاتی ہے۔ اس کے بعد تلی ہوتی ہے اور اس کے بعد نہ رک سکے والی تے تھادی میں ضعیف محسوس ہوتا ہے۔ اگر نہ محفوظ کی شکل میں یا بعض جزئی طور پر مل شدہ دیا گیا ہو تو تے شدہ مراد میں پہلے پہل وہ غذا جو کہ معدہ میں موجود ہو اور اس کے ساتھ غیر شفاف سفید قودے جو کہ ارسینس ایکسائیڈ (arsenious oxide) ملے ہوئے حیات سے بنے ہوئے ہیں شامل ہوتے ہیں۔ اگر تجارتی سنگالی نئی ہو جس کے ساتھ کابل یا انڈیگو بلو (indigo-blue) ملا ہوتا ہے تو غالباً ابتدائی تے میں اس کی بھی جھلک ہوگی۔ معدہ کے مشمولات خارج ہو چکے کے بعد یہ تے پیچھے غلطی پر یا پیچھے سے مشا سیال پریش ہوتی ہے جس میں ممکن ہے خون موجود ہو یا جو کہ ہے صفراؤ ہو۔ تے شروع ہونے کے بعد بعد اسہال شروع ہو جاتا ہے جس کے ساتھ تکلیف دہ تائیس (tenesmus) اور مساوات مساہ تقیم (rectum) میں ملن کا احساس ہوتا ہے۔ آنسو میں جو کچھ براہ موجود ہو اس کے خارج ہو چکے کے بعد، اجابت پیچہ (rice water) کی صورت اختیار کرنے کا رجحان دیکھی ہیں اور گھٹن ہے کہ ان میں ن بھی موجود ہو۔ معدہ کا رد و ہیضہ تو نہیں لیکن بالعموم دبانے سے بڑھ جاتا ہے۔ مریض کو سخت تشنگی کی لگتا ہوتی ہے جس کی تسکین کی کوشش کی جائے تو نگاہوں سیال فوراً خارج ہو جاتا ہے۔

(تھانی تے سے قبل دلی دے یا انخاض کا احساس ہوتا ہے، وہ بڑھ کر ایک انتہائی انبساط اور مہبوط کا احساس بن جاتا ہے۔ چہرے سے بڑی تشویش لگتی ہے۔ خود دلی بچکے ہوئے ہوتے ہیں۔ سطح بالخصوص جوارح کی تھندی، نم اسازرق ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور تلی ہوتی ہے۔ نبض وقت طلب ہوتا ہے اور آواز بھرائی ہوئی ہوتی ہے۔ بالعموم زبان پر پہلے پہل سفید فو (fur) کی ایک موٹی تہ چھٹی ہوتی ہے۔ بعد ازاں مساوات ران نوک۔ اور کناؤں کے گرد اگر دسرخ ہو جاتی ہے بعض اوقات یہ تمام سطح کے اوپر غیر فطری طور پر دسرخ ہو جاتی ہے۔ کثرت تے اور کثرت اسہال اور تخفیف شدہ شریانی تناؤ کے امضہ دل تلی ہو جاتا ہے اور ممکن ہے کہ اس میں خن یا البومین (albumen) موجود ہو پیشاب کرنے کی کوشش دہرید کرتی ہے۔ انٹیکس بالخصوص بند لیوں کی مریض کو سخت عذاب دیتی ہے اور کھال کھال کرنے کے لئے اور دھار دھار لٹتا ہے۔ ممکن ہے موت سے قبل سیات رونما ہو جس کے علاوہ بلا دلت رخی (clonic) یا تھنی (tonic) تشجات ہوتے ہیں لیکن ہے کہ اخیر دم تک ہوش قائم رہے۔ یہ دیکھا جائیگا کہ یہ علامات کی لحاظ سے ہیضہ کی علامات سے تو می غایت کم ہوتی ہیں اگر ہیضہ کا مریض ہوا ہو تو تشنگی میں غلیظ ہو جانا آسان ہے۔ اگر مریض خیر کے دل میں شلوک پیدا ہوں تو اسے نکھیا کے

لحمہ خراجات کا امتحان کرنا چاہئے۔
 ماہنامہ القادی نسیم کی مذکورہ بالا تفصیل میں ایک مثالی واقعہ کی بڑی بڑی خصوصیات بیان
 ہیں لیکن اس سے ہرگز مستنبط نہ کرنا چاہئے کہ یہ تمام علامات ہر واقعہ میں ہمیشہ نظر پڑے ہوئی ہیں یا یہ کہ
 ان کا ہر ہیشہ بالکل یکساں ہوتا ہے۔

78

استثنائی صورتوں میں زیر اپنی قوت، عصبی مراکز پر صرف تو اس قدر تاثر ہوتا ہے کہ معدی اسٹیل
 علامات کم نمایاں ہوتی ہیں یا بالکل منقرض ہوتی ہیں۔ ایسی مثالوں میں شروع ہی سے انتہائی ہلکا درد
 ہوتا ہے اور اس کے ساتھ جو ارج کی اوپری اور مینٹی معدی غشی (faintness) کی بنا پر معدی اسٹیل
 کمزور نہیں اور بات پایا جاتا ہے جو کہ جلد ہی روکنا ہو جاتا ہے اور پھر یہ آٹھ گھنٹے سے لیکر چوبیس گھنٹہ کے اندر
 موت پر منبج ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے کہ موت سے چند گھنٹے قبل کمال عمومی شل موجود ہو۔

مجرانہ نسیم میں یہ ہے کہ سلکیا کی مکرر خوجہ کہیں دی جائیں یہ ایک ایسا اسلوب استعمال
 ہے جو علامات کے مرمی متحدہ فرق پیدا کر دیتا ہے۔ ابتدائی خود کس معدی اسٹیل اختلال پیدا کرتی
 ہیں جو کہ تھ، اسہال، درد معدہ، گندمی زبان، فقدان اشتہا اور غشاء معدی کے جھلکے نظر آتے ہیں
 ہوتا ہے۔ جب علامات نازل ہونے کو ہوتی ہیں تو اس وقت لیکن غالباً ان کے کلیتہً فروہ جانے سے قبل زہر
 کی ایک اور خدشہ دی جاتی ہے، اور حادثہ علامات از سر نو تازہ ہو جاتی ہیں ان اصابہوں میں مزین
 سم العاری کم کی بھی بعض علامات موجود ہوتی ہیں۔ ممکن ہے کہ آٹھ کے ڈیبلوں اور یوٹوں کے کندوں میں خدشہ
 یا جھلک ہوا عدان کا قسم سرخ اور داء دار ہو۔ طلقوم (fauces) اور غشاء معدی کی ایک مثال
 بیش دوسری حالت کی وجہ سے مریض ہر وقت کھٹکاتا رہتا ہے بغیر اس کے کہ تھ ہو۔ مریض کو ایسا عموماً
 ہوتا ہے گویا اس کے گلے میں کوئی بال موجود ہے۔ زبان اور منہ سوکھا ہوا ہوتا ہے۔ اول الذکر بیماریاں
 ایک موٹی تہ ہوتی ہے یا یہ سرخ اور خراش پذیر دکھائی دیتی ہے۔ جلد کی رنگت علمی اور نیم مرق ہوتی
 ہے اور ممکن ہے کہ یہ احماری (erythematous) یا اگرمالی (eczematous) اثرانات ظاہر
 کرے نسیم کی حادثہ شکل میں التهاب عصاب کی اس سے نمایاں تر علامات ظاہر ہوتی ہیں کسی چیز کے رینجنگ کا
 احساس یا جھنجھٹا ہٹ (tingling) نامہ مکرر تھ کی انگلیوں میں شدید انٹنشن جو پٹیوں تک محدود نہیں ہوتی
 جبکہ مریض بستر پر چٹ لیا ہوا ہے، ٹپک جانا، اور دبانے پر عضلات کی انتہائی نرمی (tenderness)
 مریض بہت بے چین ہوتا ہے سہمیں سکنا اور ابتدائی درجہ میں پیش غالباً حینف سی مرتفع ہوتی۔

حادثہ اور مرنے کی علامات ایک اختلاف پذیر تناسب سے باہم مخلوط بھی ہو سکتی ہیں یہ سبب ضرور نہیں کہ جتنی مدت مرنے کے زیر اثر رہا ہو اس مدت کے مطابق ہو۔ بعض مثالوں میں کئی روزہ ضرور گزر کر کے کئی ہفتہ بعد تک زندگی اطالت پذیر ہو گئی ہے، مرنے کی خصوصیات تقریباً تمام تر معقودہ ہوتی ہیں، لیکن بعض مثالوں میں پہلے بارہ گھنٹے کے اندر ہی ایسی خصوصیات رونما ہو جاتی ہیں۔ اسہال ایک دم رونما ہونے کی بجائے ایک یا زیادہ دن تک باخیر پذیر ہو جاسکتا ہے اور اس وقفہ میں تنگم یا تو اسیم ہوتا ہے یا نسبت سے میرا ہوتا ہے۔ مقدمہ کلوسٹ بنام برک (Reg v Maybrick) (Liverpool Assizes, 1889) میں ملزمہ کو اس امر کا قصور وار ٹھہرایا گیا کہ اس نے اپنے حادثہ کو سکھیا دے کر مار ڈالا ہے۔ اور یہ شہادت پیش کی گئی کہ اسہال تیسرے یا چوتھے دن سے قبل نہیں ہو سکتی اور جب تک عام طور پر ہوتا ہے اس سے کم شدید تھا۔ پتہ لیوں میں اسٹن بھی معقودہ تھی لیکن اسہال کی نسبت کم مستقل علامت ہے۔ ڈیوک ڈی پراسلین (Duc de Praslin) کے مقدمہ میں سکھیا کی یہ کہ خوراک کھانے کے بعد پہلے چار دن کے بعد ان میں شکم درد ناک اور دھماکے تھیں، انہوں نے خلیہ صرف ایک ہی مرتبہ ہوا۔ ایک واقعہ اینڈرسن (Anderson) نے بیان کیا ہے جس میں تقریباً مکمل صحت ہو چکی تھی لیکن پانچویں دن امعاء زلف سے موت واقع ہوئی۔

ٹنگیا اور تاجے کے امراض الفاری تسم کی معمولی علامت پیدا کرتے ہیں یہ سبب (Seidel) نے ایک واضح سان کا ہے کہ ایک نوزدہ سالہ لڑکی نے ایک قبل سپون فیل (tablespoonful) ایک مخلوط مینٹ (paint) انگل لیا جس کا اس میں شوین فرٹ گرین (Schweinfurt green) تھا۔ وہ سولہ گھنٹے میں مر گئی۔ ہضی حط کے مختلف حصوں میں مذکور دونوں کی موجودگی کھانا ناسہ پائے گئے۔ یہ سبب (Huber) نے ایک آدمی کا واقعہ بیان کیا ہے کہ

Annals d' Hygiene, 1847. طے

Lancet, 1910 طے

Maschka's Handbuch, Bd 2. طے

Zeitschr f klin Med, 1900 طے

اس نے تقریباً ۱۰ ڈرام (drachm) شون فرٹ گرین (Schweinfurt green) کھالیا۔
فری اثرات سے تو وہ بحال ہو گیا لیکن سم انفاری شکل میں شد بد طور پر مبتلا ہو گیا۔

مرضیاتی بالیدوں کے اٹلاف کے لئے سم انفاری لٹی (paste) استعمال کرتے ہوئے
ہو گئی تھیں اور شیر خوار بچوں میں زہری پودر (nursery-powder) کے استعمال سے جس میں مہلک
ارسینس کسائیڈ کی کوٹلی ہوتی ہے، موت ہو گئی ہے۔ سنگھیا بطور حسن افزہ (cosmetic) کے
بھی استعمال کی گئی ہے، اگر عورت قیدوں کے قبضہ میں سنگھیا کا پتہ چلے تو عام طور پر اس کی
تو بیہوشی بنائی جاتی ہے۔ اگر کسی بالغ کی ناشگستہ جلد پر سنگھیا کو محلول کی شکل میں ایک
محدود مدت تک لگایا جائے تو اول تو سنگھیا جذب ہوئی نہ ہوگی اور اگر ہوگی تو خطرناک حد تک
نہ ہوگی۔ بنایت ہی استثنائی طور پر سنگھیا کو قاتلانہ نیت سے مخفی طور پر مہل میں داخل کر دیا گیا
ہے اور اس سے موت ہو گئی ہے۔ یہ انداز استعمال قدیم زمانے سے ہے۔ ۱۵۹۹ء میں ایک سال
طبع ہوا تھا جس میں کسی ہنری رابن (Henry Robson) پر مقدمہ کی اور سنزایابی کی تفصیل
درج تھی۔ یہ شخص "رائیل" (Ryl) کا ماہی گیر تھا اور بس نے اپنی بیوی کو مذکورہ طریقے پر
مسموم کر دیا۔ اس کی بیوی پانچ دن بعد مر گئی۔ ہابرڈا (Haberd) نے ایک
بست و چار سالہ لڑکی کا ایک عجیب و غریب واقعہ درج کیا ہے جس نے اپنی مہل
کے اندر خود کشی کی نیت سے سنگھیا ڈال لی اور شفا خانہ میں داخل ہونے کے دو ہی دن بعد
مر گئی۔ موت کے بعد منفرد نزقات اور ترقی یافتہ شیمی تغیرات پائے گئے۔ چنابی ناٹ
(Chabnat) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ پستان پر ایک مرہم کے لگانے سے جو کہ
ارسینس سلفائیڈ (arsenius sulphide) اور کھن سے مرکب تھا، مہلک قسم واقع ہو گیا اور
اندرونی اعضا میں سنگھیا پائی گئی۔ اگر یہ مانا جائے کہ یہ ہڑتال خالص تھی تو اس واقعہ سے ثابت
ہوتا ہے کہ باوجود دل ناپذیر ہونے کے یہ کچھ ایسی غیر فعال بھی نہیں ہے کہ جیسی عام طور سے
خصیال کی جاتی ہے۔

ہرملک مقدار۔ دو گرین ارسینس اکسائیڈ (arsenious oxide) ہرملک

مہارت ہوا ہے۔ ایک فی سیون فل کے معدت ہو چکی ہے۔ جب ہرملک مقدار لی جاتی ہے تو علامات مسلسل قائم رہتی ہیں تا آنکہ موت ہو جاتی ہے جو کہ ۱۲ سے لے کر ۴۰ گھنٹے تک میں واقع ہوتی ہے۔ بسا اوقات حیات اس حد سے جو کہ میان کی ٹنسی ہے زیادہ طاقت پذیر ہو جاتی ہے۔

ایسی مثالوں میں بالعموم علامات کے مہر میں فترات (remissions) واقع ہوتے ہیں۔ ڈوک ایسی ڈی پریسن (Maybrick) جیسے دن تک زندہ رہا۔ مے برک (Maybrick) انھیں

دن تک زندہ رہا۔ اور امتحانی صورتوں میں بدھوں ملک سو فویں دن تک موت واقع نہیں ہوئی ایک واقعہ میں ۲۰ منٹ میں موت واقع ہو گئی اور تین گھنٹے میں تو بسا اوقات واقع ہوتی ہے۔

علاج۔ انوب یا قے آور کے در بعد معدہ کا تخلیک کر۔ پھر نازہ تر سب شدہ فکر اکسائیڈ (ferrie oxide) دوہ جو کہ آرن پر کلورائیڈ کے شکر (tincture of iron

perchloride) میں ایونیائی (ammonia water) یا پونا سیم کاربونیٹ (potassium carbonate) کا محلول ملا کر بنا کیا جاتا ہے۔

عاما ہے اور پانی میں حل کر کے دیا جاتا ہے۔ اگر فکر کلورائیڈ میسر ہو تو مکمل سبکینیا (calcined magnesia) کو بطور بدل کے استعمال کر سکتے ہیں۔ ملطقات اور اس کے بعد

ماریا (morphia) دیا جاتا ہے اور ساتھ بیرونی طور پر حرارت پہنچانی چاہئے۔ بعد الموت مناظر۔ بیرونی طور پر جسم ایک سکڑی ہوئی صورت پیش کرتا ہے۔

آنکھوں کے ڈبیلے اندر دھنسے ہوئے اور سطح ذرا زنی ہوتی ہے۔ میناظر و نہیں کہ ہمیشہ موجود ہوں۔ بعض اوقات کڑنگی موت غیر معمولی دیر تک رہتی ہے۔ اہم اندرونی امارات معدہ

اور امعاء سے حاصل ہوتی ہیں۔ معدہ کو کھولے پر شدید التهاب کی علامات نظر پڑتی ہیں۔ ممکن ہے کہ تمام عوارض داخلی سرخ مخملیں شکل کی ہو، یا یہ منظر انخا اعظم (greater curvature)

اور کھیلے حصہ تک محدود ہو، یا دوبارہ مادہ مختلف مقامات پر موجود ہو۔ پس کی رنگت سیاہی مائل سرخ یا شمع ستکرف (vermilion) کی ہوتی ہے۔ بالعموم معدہ کی اندرونی سطح پر جو کہ بسا اوقات

شکل دار ہوتی ہے یا یہ ترنگ کے چھوٹے چھوٹے نعلے یا دھاریاں کم و بیش تعداد میں پھیلی ہوتی ہیں۔ منظر اختلاف پذیر ہوا ہے واقعات تک میں غفور دیا گیا ہے جن میں نکھیا ایک محلول

شکل میں دی گئی تھی۔ بعض حصوں میں اس سے بڑی جسامت کے زیر مخاطی نزفات پائے گئے ہیں۔ غشاء مخاطی کی سطح گاہے متاثر ہوتی ہے۔ وہ مقامات جو اس طور سے ماؤف ہوتے ہیں ان پر یا ان کے قریب کبھی اوقات ماحل شدہ آرسینس اکسائیڈ (arsenious oxide) کے ذرات پائے جاتے ہیں۔ نہایت نادر طور پر یہ التهابی کیفیت، نکر (gangrene) یا انتنخاب بن گئی ہے۔ غشاء مخاطی کی لینت اس طور پر کہ اس سے اس کو اپنی جگہ سے باسانی ایک کیا جاسکے، ایک کم شاذ امر ہے، بعض اوقات معدہ کی دیوار پتلی ہو گئی ہوتی ہے معدہ کے مبینہ اصاب (lesions) کی وجہ سے اس کی جو کہ ٹھوس شکل میں موجود ہوتا ہے مقامی تاثیر ہے، اور نیز وہ تعبرات ہیں جو کہ اسخذاب نامی سبب ہوتے ہیں۔ جب سنگھیا کی جھلک خوراک نظام میں منہ کے علاوہ کسی اور راستہ سے داخل ہوئی ہو تو التهاب معدہ کی بعد الوقی علامات اس صورت میں بھی موجود ہوتی ہیں کیونکہ بعض دیگر ذروں کی طرح سنگھیا بھی جزوی طور معدہ کی راء سے خارج ہوتی ہے خواہ اس کے دیئے جانے کا طریقہ کچھ ہی ہو۔ اس منظر میں جو کہ معدہ پیش کرتا ہے عام طور پر اثنا عشری (duodenum) بھی شرکت کرتا ہے۔ التهاب کی امارات ممکن ہے تو اب سے چند انچ نیچے تک محدود ہوں، یا اثنا عشری کی ساری لمبائی میں وسعت پذیر ہوں (jejunum) اور بسا اوقات معاد تقسیم بھی ملتبہ پائی گئی ہے۔ امعا میں مستند التهاب کی امارات لے ساتھ ساتھ بعض اوقات چھوٹے چھوٹے زیر مخاطی نزفات بھی دیکھے جاتے ہیں۔ منفرد غدود (solitary glands) اور پسٹلر (Peyer) کے قطعات اکثر اوقات منورم ہوتے ہیں۔ بالعموم مری بہت ب نہیں ہوتی۔ ممکن ہے جگر اور گردے دانہ دار یا سمی احطاط کا خرد بینی متوت پیش کریں۔ لیکن سرعت سے ہلاکت پیدا کرنے والے واقعات میں یہ حالت بالعموم تمیز نہیں کی جاسکتی۔ ایک واقعہ میں جس میں موت تین گھنٹے کے اندر ہو گئی، گمپریٹ (Gumprecht) نے نقشہ جلیبی نازلت پائی، جو کہ گردہ ہیصہ (cholera kidney) سے مماثل تھی۔ دوسرے کسی عضو میں اتیازی تغیرات ظاہر نہیں تھے۔

ان استثنائی مثالوں میں جن میں معمولی الہتاب معدی و امعائی کی جگہ عصبی مراکز کا کل
لے لیتا ہے، ممکن ہے کہ معدہ کا پیش کردہ منظر نسبتاً غیر اہم ہو۔ اس قسم کے ایک واقعہ میں
ملفورد (Milford) نے بعد الموت منظر بیان کیا ہے کہ تھے تو بالکل نہیں ہوئی، تاہم موت
کے بعد معدہ میں کم از کم ۱۰۰ گرین نکھیا موجود تھی۔ غشاء مخاطی کی سطح کا صرف ایک چوتھائی حصہ
بواب کے قریب شوخ قرمری رخت میں گرتا تھا، باقی طبعی حالت پر تھا۔ اثنائشی اس کے
مثال لیکن کم نمایاں بدرجہ پیش کرتا تھا۔ بقیہ مضمی طہ غیر متغیر تھا۔
سینٹ جارج (St George) نے مددہ ذیل عجیب و غریب واقعہ کی
اطلاع دی ہے۔

۲۳ فروری ۱۹۲۷ء کو ۸۰ بجے تمام کو ایک تصمت و بہت سالہ آدمی نے جو کہ دو اسازی کا
کارہ کرتا تھا، میگیستیا کے مرکب کے ساتھ میں ایک ٹی سیون فل نکھیا کا جو کہ غائٹراکساٹ
(auxide) تھی تو وہ گرم دودھ کے ساتھ ملا کر کھالیا۔ آدھ گھنٹے بعد اس نے نام کے کھانے میں
دوسرے اور دودھ بہت بھر کر کھالیا۔ آدھ رات کو اسے فزہمال اور معدہ میں سورتس آمیردو
ہوا۔ ۴ بجے صبح اسے سینٹ جارج (Saint George) لے دیکھا تو اس کی مص ۱۲۰ تھی اور خلی تھی۔
اس کی پیش زہر طبعی بھی اس کی ناکوں میں ایٹمنس (cramps) پیدا ہوتی تھی۔ معدہ دھونے کے
مصلی یہ حوال کیا گیا کہ اس کا موندہ مانا۔ باہم۔ لیکن شیکپرف اویم (Tr of opium) لے ہوئے حقہ
سے اس کی علامات میں اضافہ ہو گیا اور سنکی راہ سے اس کو المیوں کا پانی دیا گیا۔ صرف ایک ہی
اہات ہوئی تاہم وہ بھی سام کو ٹری دیر کے بعد۔ نول ایسر (suppressed) خفاہ مدت بول تویر
کے دگے ہوئے میگنیتیم سلینٹ امراط سے دیا گیا۔ اس سے میرا۔ جاری مرگیا اور علامات میں بہستری
ہو گئی۔ جلد ہی مریض اس قابل ہو گیا کہ اٹھ کر اکثر کے مکان تک پیدل چلا جائے۔ کچھ دن بعد اس نے
مازوں میں درد اور ہاتھوں کے سنین (numbness) کی شکایت کرنی شروع کی۔ وہ کسی پیدال کو

مضبوط کمزور نہیں سکتا تھا لیکن جنور پیدل چل سکتا تھا۔ مگر یہی اس کے پاؤں میں محسوس کرنے لگے گویا وہ
 دونوں پر چل رہا ہے۔ اسے ہر پر پر بل کو ایک تیسرا حس (narrow bone) میں منتقل کر دیا گیا۔
 داخلہ کے تھوڑی ہی مدت بعد وہ عظیم القیاس ہو گیا۔ وہ سیدھا کھڑا ہونے لگا آنکھیں بند کر کے چلنے
 کے ناقابل تھا۔ رگبج رگجات (knee jerks) بند ہیج معدوم ہو گئے اور کبھی رگج (ankleclonus)
 نمودار ہو گیا۔ اس کی حالت رفتہ رفتہ لیکن بتدریج بدتر ہوتی گئی۔ رگدوی ذات الریہ نمودار ہو گیا اور
 ۳۲ حوں کو مد ہیج مسود کر کے والے شل سے موت واقع ہو گئی۔ منکھیا نامی دم و حیر بولی میں پانی جا سکتا تھی۔
 ارسینور، میڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen) ایک طاقتور دموئی زہر ہے،
 جو کہ سرخ دموئی جیموں کو تحلیل کر کے ہیموگلوبن کو آزاد کر دیتا ہے۔ علامات ممکن ہے فوراً رونما
 ہو جائیں یا گیس سوکھے کے ۱۰ گھنٹے بعد تک تاخیر پھر ہو جائیں اور وہ یہ ہیں:۔ کسمندی دروز
 دوران سرگشی یا طویل قعر برے، فے، کراو شریف میں درد، بول میں لونی دموئی مادہ کی موجودگی،
 یرقان، اور انعموم قفس زکثر اوقات فے اور اجاتوں میں خون موجود ہوتا ہے۔ ہلوم بولی میں صفراوی
 لون شمی سائل اور آزاد شمی ریسنے موجود ہوتا ہے۔ سرخ دموئی جیسے مالموم تعداد میں کم ہو گئے
 ہوتے ہیں۔ ایک مثال میں فی لمب ملی میٹر (millimetre) صرف ۵۰۰۰ اور ایک اور میں
 ۹۲۰۰۰ تھے۔ ارسینور میڈ ہائیڈروجن (AsH_3) اس ہیموگلوبن پر جبکہ وہ آزاد کرنا ہے بالکل عمل نہیں کرتا یا بالکل
 سبب جفت ہوتا ہے بلکہ سبب عالما یہ ہوتا ہے کہ صفراوی قسائیں اس منکث صفراء سے جو کہ دموئی پلانٹا میں
 آزاد ہیموگلوبن (haemoglobin) سے متاہے مسدود ہو جاتی ہیں۔ موت کے بعد معدہ اور اسٹاک
 کی متاعی علی مین طور بریس دموئی زہنی سے اور اس پر نسی (petechial) نزف عیاں ہوتی ہیں۔
 حکرا در گردے مسود ہونے ہیں اور احتامیں عمومی اور سطحی طور پر نلی یا نلی سیاہ رگت کی جھلک ہوتی ہے۔
 صیجھڑے او بارہ (cedematous) ہوتے ہیں۔ خسرو بھی امتحان کرے یہ شمی تغیرات کی جانب رجحان
 پایا جاتا ہے اور کیا وی بجز یہ کرنے یہ یافتوں میں سکھیا کی موجودگی ظاہر ہوتی ہے۔ ارسینور میڈ
 ہائیڈروجن کے قسم کے تفصیلی بیان کے لئے میڈیکل گرائیکل ۱۸۹۵ء (Medical Chronicle
 for 1895) میں مصنف ہذا اور جے۔ گرے کلیگ (J Gray Clegg) کے فلم سے لکھا ہوا مضمون دیکھا
 جائے۔

مزمن سم الفاری قسم

مکھن ہے کہ سنگھیا تھوڑی تھوڑی مقداروں میں ایک طویل عرصہ تک نظام کے اندر داخل ہوتی رہے اور اس طرح ایسی علامات پیدا کرے جو کہ قسم کی حاد شکل سے مختلف ہوں جن کاغذوں سے سنگھیا اخذ ہوتی ہے وہ مندرجہ ذیل پر مشتمل ہیں۔ دیواری کاغذ (wallpapers) پارچات، مصنوعی بھول، کھلونے اور فینسی کاغذات جو ہتھکان کو لپیٹنے کے لئے استعمال کئے گئے ہوں۔ ایک اور ماخذ تجارتی خطرات ہیں مثلاً بھینٹوں کا سم الفاری غسل (arsenical sheep-dipping) بسنا، جو کہ گندھک لے ہوئے خام (crude) سوڈیم آرسینائیٹ برشتل ہوتا ہے، یا پراسینائیٹ (copper arsenite) تنہا یا کارپرسٹ (copper acetate) کی گھڑی شدد و خشک ہے کہ جس میں اس زہر کو رنگنے کی غرض کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ دیواری کاغذات اور پارچات میں رنگ اس قدر ڈھیلا لگا ہوتا ہے کہ اس کے ذرات آوازوں سے پکڑتے اور ہوا میں اڑتے رہتے ہیں اور سونچے جاتے اور نگلے جاتے ہیں۔ چند سال پہلے اس طرح سم الفاری قسم کی متعدد وارداتیں ہوئیں اور اس موضوع کی طرف عوام کی توجہ مبذول ہوئے پر مصالحوں (manufacturers) نے اس خطرناک رنگ کا استعمال ترک کر دیا لیکن اس شرکاء بالکل خاتمہ نہیں ہوا۔ ڈنگلٹ (Harding) نے مزمن سم الفاری قسم کے متعدد واقعات درج کئے ہیں جو کہ ایک ادارہ (asylum) کی مرضات کو میں آئے۔ آخر کار پتہ چلا کہ یہ علامات ہینریز (baize) کے پردوں کے استعمال کا نتیجہ ہیں جن میں سنگھیا کی ایک بہت بڑی مقدار پائی گئی۔ کٹنر (Kuttner) نے ایک سلسلہ واقعات درج کیا ہے جو کہ خوابگاہ کی دیواریں سنگھیا کے استعمال سے پیش آئے۔ بعض خردطرات (moulds) جن میں پنسیلیم (penicillium) (brevicale) اور میوکر میوکیدو (mucor mucado) فعال ترین ہیں سنگھیا کے ساتھ

۱۔ The Lancet, 1898

۲۔ Berlin klin Wochenschr, 1912

مل کو طمران پذیر امتزاجات بنانے کا خاصہ۔ کھتی ہیں اور یہ رائے پیش کی گئی ہے کہ سم افاری دیواری کاغذوں سے واقع شدہ مزن سمسمان ہی حاصلات کے سونگھنے کا نتیجہ ہوتا ہے کہ یہ صحیح ہو لیکن اس سے سادہ تر وجہ یعنی سنگھیا کے باریک ذرات سونگھنا زیادہ قریب قریب ہے۔ سن ۱۹۰۸ میں لنکاشائر (Lancashire) میں محیطی التہاب اعصاب اور مختلف امراض جلدی کا ایک وسیع توران رونما ہوا۔ رینلڈز (Reynolds) جس نے سب سے پہلے دوران سب کو شناخت کیا اور اس توران کی تفصیل ستائع کی، اس نے اسے بحال طور پر سنگھیا کی جانب مسوب کیا کیونکہ اسکی موجودگی کا اس نے بیر (beer) کے مختلف نمونوں میں سراغ لگایا تھا۔ بعد ازاں یہ امر پایہ ثبوت کو پہنچ گیا کہ وہ بیر جو اس طور سے طوت تھی گلوکوس (glucose) اور مقلوبی شکر (invert sugar) سے کسید کی گئی تھی گلوکوس (firm) نے بنائے تھے جس نے ان کی تیاری میں سفیورک تیرتہ (sulphuric acid) استعمال کیا تھا اور سفیورک تیرتہ سنگھیا کی ایک بہت بڑی مقدار سے طوت تھا۔ بے شمار تجزیوں سے ثابت ہوا کہ طوت بیر میں فی گیلن (gallon) ۳ گریں سے لیکر ۱۱ گریں سے کم تک آرسینس اکسائیڈ (arsenious oxide) موجود تھا۔ لٹ (Luff) اور دوسروں نے معلوم کیا کہ بعض مالٹوں (malts) میں سنگھیا موجود ہوتی ہے، سنگھیا کوک (coke) اور انتھر سائیٹ (anthracite) سے مانعہ ہوتی ہے جو کہ ان مالٹوں کے سنگھانے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ ٹیلر (Taylor) اور ٹرب شا (Trubshaw) قسم کے چھ دفعت فلیمند کرتے ہیں یہ ایک لائڈری (laundry) میں کام کرنے والی لڑکیوں کو پیش کرتے، جو کہ ایک کوک کے چولھے (coke stove) سے گرم ہوتی تھی۔

877

علامات۔ ابتدائی علامات یہ ہیں۔ معدی مادات، عدم اشتہا، درد سر، کسمندی، ایک عمومی احاس، قبض یا بہت سال۔ اس کے بعد قولنجی دردی، پوٹوں میں خراش، جلد کی ضعیفی (cachectic) رنگت، آگزیٹیس، تورانات، حاصر بفل کی شکلوں میں یا قوطوں اور ان کے دمیان۔

Brit Med Journ 1900

Royal Com on Arsen Poisoning, 1901

Brit Med Journ 1911

بعد ازاں جلد ملون ہو جاتی ہے۔ بدیر یا زود اٹھنا اب اعصاب میل کی نمایاں علامات رہنا ہو جاتی ہیں جس کی انہی خصوصیات جسی اختلالات حرکتی خلل اور عدم اتساق ہیں۔ اعصاب پر سنگینا کے یہ اثرات اکمل کیمپید کردہ اثرات کے مثل ہوتے ہیں اور سیمہ (lead) کے پیدا کردہ اثرات کے جسی اختلالات کے نمایاں ہونے کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ مذکورہ ہر کے ابتدائی اثرات کے طور سے اختلاف پدید رفتوں کے بعد یعنی ایک ہفتہ سے لیکر مین یا بنا ہفتہ تک لے بعد و ماہ ہوتی ہیں۔ بالعموم ان کا اعاز جسی اختلالات یعنی جھنجھناہٹ، سن پن (numbness) اور چیونٹوں کے چلنے کے احساس اور بعض اوقات جلدی عدم حسیت (anesthesia) سے ہوتا ہے۔ کچھ بعد ماؤف عضلات سرعت مدبول ہو جاتے ہیں، کبھی رجفہ (knock) بالعموم مسدوم ہو جاتا ہے اور انخطاط کے نعالات موجود ہوتے ہیں۔ جی رومال (G. Brouardel) کے نزدیک ۵۰ فی صدی واقعات میں تہا ناگیس ماؤف ہوتی ہیں، زوہوں میں شلل کی توزیع وہی ہوتی ہے جو کہ رصاصی شلل کی ہوتی ہے لیکار (Lancashire) ڈائے توڑیں محمی خصوصیات مسدرد و دل قیض۔ چند مثالوں میں تو معدی امعائی حسراش کی سرگدست موجود نمی۔ ایک ابتدائی علامت یہ نمی کہ آنخس اور طعمہ بتل (suffusion) تھا اولہ صلی کی عتا، فاطمی مسجج ہو گئی تھی۔ مریض باخسوں اور پاؤں میں سوزش اور اس کے ساتھ جھناہٹ اور منیں کی شکایت کرتے تھے انکے ہتھیلیاں اور تلوے رنگت میں شوخ گلابی اور پسینے سے ممتے (احمراری وضع الاعصاب erythromelalgia) احمراری شری (urticarial) اور ملی (herpetic) دورا مات کثرت سے ملنے لگا ہے گا ہے کوئی فطاعی توران بھی طاہر ہو جاتا تھا۔ بعد ازاں ہر جلد کا قرنی طغفہ دیر ہو گیا بالخصوص ہتھیلیوں اور تلووں پر اور بڑے بڑے پھپھکوں کی موروں میں جھڑ گیا (ہیس قریست hyperkeratosis)۔ یہ ایک نہایت ہی عام علامت تھی۔ لوسیت (pigmentation) محمی عام تھی اور چند مچا بوں (freckles) یا بٹلوں یا کچھلے ان کی جلد کی خف سی سوید سے نیکر خلا سی کچھے (mulatto) نظر تک اختلاف پذیر تھی۔ بروک (Brooke) اور ارنسٹ (Roberts) نے جلدی علامات کی پوری تفصیل دی ہے۔

التهاب اعصاب کی خصوصیت اس کی مسمی اور حرکی علامات کا بہت شداد تھا۔ عضلات بالخصوص بالکل کے عضلات انتہا درجہ ایلم تھے۔ اکثر اوقات بستر کی کپڑوں (bedclothes) کا بوجھ بہت ارا نہ حالکتا تھا۔ خراب ترین امواتوں میں مریض جھکی ہوئی وضع میں زانوؤں کو زخم کئے اور انکو پور کھینچے ہوئے پڑے رتے تھے، محتبائی کی ذق بہت مست تھی۔ ہلک و اٹھائیں موت بکثرت اوقات غیر متوقع سرعت سے شلل قلب سے واقع ہو گئی۔

سب ہر کامل لگاتار ہوتا رہنے نوضع زیادہ نمایاں ہو جاتا ہے۔ عدم دمویت بالکل جھڑا، ناحتہا، اگرشت کا تعذیر ناقص ہونا جو کہ ان کے الگ ہو جانے کا موجب ہوتا ہے اور دیگر پور فادات مودار ہو جانے پر۔ جلد کی لوسٹ کو اس مکتوبہ تصور کیا جاتا ہے کہ شبکہ ملیجیائی (rete) (albuginea) اور ادم کے لمفی عروق میں خاکہ طیموں کے اس پاس دموی لونی مادہ کے ذرات یہ نقش ہو جاتے ہیں یعنی ہیموگلوبن کا کچھ حصہ سکھیا کی وجہ سے ایک ایسی چیز میں تبدیل ہو جاتا ہے جو کہ بلی پروٹن (bilirubin) سے ملتی ہے، خانیہ مذکورہ بالا ذرات اسی چیز کے ہوتے ہیں۔ اس کے بخلاف ڈیلیپین (Delépine) کی رائے یہ ہے کہ رطلد کی مینق تر تہوں میں عملیاتی پیداوار کے طور پر ایک لون یعنی میلان (melanin) بنار ہوتا ہے جو کہ ہیموگلوبن (haemoglobin) سے مشتق نہیں ہوتا، یہ طبعی حالات میں اتنی مقدار میں تیار نہیں ہوتا جو نظر آ سکے، سکھیا برطلد کو بھیج دئی اور اس میلان کی مفرط پیدائش کا اور اس کے نتیجہ میں لونیت کا موجب ہوتی ہے۔ ارلکی (Erlicki) اور رائی بالکن (Rybalkin) نے موت کے بعد معنی اور فطنی کلائیوں (enlargments) میں کے مقدم قمرین (cornua) کے عفتی حلیات میں لونی تغیرات اور نیز معنی اعصاب میں اخطا طیا یا اس کے علاوہ تنکے (Henschen) نے عفتی طبات کو مذبول بلکہ معدوم پایا۔

کرائینی بانوں اور سکھیا کے مابین جو فوی الف ہے (دیکھو احوال) اس سے مزمّن العارۃ کم کے

۱۔ Proc of the Physiol Soc 1890

۲۔ Neurologisches Centralbl, 1892

۳۔ Upsala Lakaref, Fordhandl, 1893

اس طاقت میں کہ جو وہ آکسیجن لینے اور اس کو اپنے نخرمایہ کے اندر بھرنے کی رکھتے ہیں اسی انداز ہوتا ہے جس سے کبھی تعبیرات پیدا ہوتے ہیں۔

یہ ایک معلوم امر ہے کہ سکھیا کی واحد زہریلی حرارک کے بعد متالی متعدد التهاب اعصاب واقع ہو جاتا ہے۔ حالی (Jolly) ایک واقعہ کی اطلاع دیتا ہے کہ ایک بست و بہت سالہ عورت نے ایک بیالہ جرسون فرٹ گرس (Schweinfurt green) قودہ (coffee) کے ساتھ ملا کر نوش کیا۔ اس سے معمولی معدی الاعمال پیدا ہوئیں جسکے پانچ اں بعد اسکو پاؤں میں سُن پن (numbness) اور باصو اور پاؤں اولوں میں حسّی صا ہوئے لگائیں کے بعد اس کو سر کی تکلیف عدم اتساق اور پٹہ لوں کے عضلات میں ماماں و نول ہو گیا۔ بعد ازاں اس کے ال بھر گئے اور اس کے باقہ کی تحصیلوں میں کثرت سے آنے لگا انجام کار صحت ہوئی۔ مریض (Meirowitz) ایک واقعہ بیان کرتا ہے کہ ایک نوردہ سالہ آدمی نے ٹی سپون مل صوف اریس اسکاٹڈ لھا لھا۔ اس کے من ہفتہ بعد محیطی التهاب اعصاب کی نمایاں علامات نمودار ہو گئیں اور اس کے بعد ٹانگوں اور ہاتھوں کے عضلات میں معتد بہ و بول پیدا ہو گیا۔

ٹ (Nutt) مٹی (Beattie) اور یانی سمٹھ (Pye-Smith) نے سکھیا کھانے کے بعد سلطان حلد ہو جانے کے ۳ واقعات جمع کئے ہیں۔ تقریباً ان تمام میں پیش مرین (hyperkeratosis) خاص کر ہتھیلوں اور تلووں کی موجودگی۔ نصف واقعات میں متعدد (multiple) سرطانی اضراس تھے۔ ایک چوڑھائی واقعات میں مریض کی عمر ۳۵ سال سے زیادہ تھی یہ امر کسی خاص سبب کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ سرجوناقص بیچمین (Jonathan Hutchison) نے سکھیا کو سرطان کے سبب کی حیثیت سے بہت پہلے بھی مشاہدہ میں کیا تھا۔

سکھیا کھانا۔ مریض اریسک حرری کے سلسلہ میں رہ کر اس مسند تحمل (tolerance) کا ذکر کرتا ہے کہ وہی ہے جو کہ زہر کے عادی استعمال کی وجہ سے اکتساب کیا جاتا ہے۔ بیان کیا جاتا ہے کہ

۱ Ibid, 1893

۲ The Journal of Nervous Mental Disease, 1895

۳ Lancet, 1918

سٹائیریا (Styria) کے مغربی سرحد پر کائیٹھ کی غوراک کے تدریج برعکاس اس امر کی استعداد حاصل کر لیتے ہیں کہ ہیک وقت چار پانچ گزین اسٹیریا میں کائیٹھ ملا کر رنگ لیں اس کا مقصد یہ ہے کہ جو کہ ایک خود اس قابل ہو جائے کہ وہ پہاڑوں پر چڑھے ہیں اس سے زیادہ ممکن برداشت کر لے کہ خنواہ اس کے بغیر برداشت کر سکتا ہے۔ اس سٹائیریا (Styrian) عادت کی تصدیق یروینر (MacLagan) اور اس کو (Roos) جیسے قابل اور نقد متاہرن سے کی ہے لیکن چونکہ یہ بیانات نظام ہیکھیا کی معلوم تاثیر کے ساتھ ہدایت ناقابل تلبیق تھے اس لئے ان کو شبہ کی نگاہ سے دیکھا گیا۔ تاہم حال ہی میں کلوشا (Clotia) نے اس موضوع پر تحقیقات کی ہے اور اس امر کی پردہ کسائی کی ہے کہ کلوٹاشا نے دیکھا کہ یانی میں ملتا ہوا آرسینکس کائیٹھ (arsenious oxide) کسی کئے کو کسی اثرات پیدا کئے بغیر ۳۰۰ گرام سے زیادہ حرارک میں ہیں دیا جاسکتا، لیکن اگر اسی کو ٹھوس شکل میں پہلے چھوٹی چھوٹی خورا کوں میں پھر تدریج بڑھتی ہوئی خورا کوں میں دیا جائے تو تقریباً ۲ سال کے اندر دو گرام (یعنی ۳۱ گزین کی) ایک روزانہ حرارک ملاحظہ دی جاسکتی ہے۔ کلوٹاشا نے دل و راز کا ایک وقت تجزیہ کر کے اس ماموست کا سبب و راز کر دیا، حوں حوں ٹھوس سکھیا کی حرارک ٹھکانی باقی تھی توں توں سکھیا کا بول میں امرار گھٹتا، اور راز میں ٹرستا جاتا تھا۔ اس پر ماموست منہا ہے اور اس کا سبب یہ ہے کہ ہیمی حوں میں اس سکھیا کوں کو روہ و سول کرتا ہے حد لے کر صلا میت کسم ہوجاتی ہے۔ اس کا مزید ثبوت اطراف ملکہ کہ جب مادتی روزانہ حرارک کا صر لے حصہ عمل کر کے اسکا اثر کیا گیا تو مذکورہ بالا جراثیمی العورہ گھٹ گیا مرید راس اس میں سکھیا کی مقدار بہت ہی کم ہوئی تھی۔

سکھیا کا اخراج کئی راتوں سے ہوتا ہے جن میں سے گروے اور آنتیں بہت جلد کام کرنا شروع کر دیتے ہیں سکھیا پسینہ، لعاب اور سستی امراء میں اور رضاعت کے دوران میں دودھ میں بجا پائی جاسکتی ہے۔ بعد ازاں جلد اور اس کے زوائد یعنی ناخنوں اور بالوں میں

ظاہر ہوتا ہے۔ لائیکر ارسینکیلیس (liquor arsenicalis) کی پانچ قطرے کی واحد خوراک ۱/۴ گریمن ارسینس آکسائیڈ (arsenious oxide) کے برابر ہوتی ہے۔ کچھ نکلنے کے آدھ گھنٹہ بعد پیشاب نکلیا جاتا ہے۔ شناخت کی جاسکتی ہے اور اتنی ہی خوراک کے بعد یہ برازیں بھی شناخت کی جاسکتی ہے۔ نکلیا کو ایک غیر رکمی (noncumulative) زیر سمجھا گیا ہے اور اگر صرف چند ہی خوراکیں ملی جیائیں تو یہ سہ نظریہ صیح ہے۔ حاو سم الفاریسم کی اصابتوں میں ایسا بہت شاذ ہوتا ہے کہ زہر دینے پر ہفتہ یا دس دن سے زیادہ عرصہ کے بعد بھی پیشاب میں نکلیا پائی جائے اور ان ہلک و اتھات میں جن میں مریض ۱۰ دن سے زیادہ عرصہ تک زندہ رہا ہے، نکلیا شاذ و نادر ہی بافتوں میں پائی گئی ہے لیکن ”رکمی“ ایک اضافی لفظ ہے اور گو کہ معلوم ہے کہ نکلیا بافتوں کے ساتھ اس قدر قریبی امتزاج حاصل نہیں کرتی کہ جس قدر باقی بھاری دھاتیں کرتی ہیں، پھر بھی اگر چھوٹی چھوٹی خوراکیں یکے بعد دیگرے ایک معتد بہ عرصہ تک نظام میں داخل کی جائیں جیسا کہ مزمّن سم میں ہوتا ہے تو آخری خوراک لے چکنے کے بعد کچھ بقیہ مقدار (residuum) بافتوں میں اس سے طویل تر عرصہ تک باقی رہتی ہے کہ جتنے عرصہ تک پہلے خیال کیا جاتا تھا سیم الفاریسم (beer) کے سم کے مریضوں میں مصنف نے آخری خوراک لینے کے ۳۱ دن بعد پیشاب میں نکلیا پائی اور ایک مثال میں ۵۹ دن بعد پائی۔ طویل سے طویل مدت کی مثال جس کے بعد بافتوں میں نکلیا پائی گئی ہے ایک عورت تھی جو کہ آخری خوراک کے بعد باون دن تک زندہ رہی۔ مصنف نے نکلیا کو کئی مثالوں میں چودہ سے سناٹیس دن تک کی بقا زندگی کے بعد پایا ہے چونکہ نکلیا کا اخراج بہت جلد شروع ہو جاتا ہے اور بالعموم مسلسل ہوتا ہے، اغلب بے کڑنظم میں دہرے مطالعت پذیر قیام کی وجہ پست شریانی تناؤ ہو یہ پست شریانی تناؤ کسی حد تک قلب پر بھراؤ کا اور اس کے ساتھ ساتھ بافتوں کی سگماتی فاعلیت کی پستی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ مزمّن سم الفاریسم میں نکلیا کو طویل مدتوں تک شناخت کیا جاسکتا ہے یعنی منتشر شدہ قریبی چھلکوں میں آخری خوراک کے انچاس دن بعد اور ناخنوں اور بالوں میں چار ماہ بعد کرائیسی بافتوں اور نکلیا کے درمیان ایک قوی الف ہے، ۲ گرام بالوں سے ۳۔۴ گرام (آدھ گریمن) قریبی چھلکوں سے اور ۳۔۴ گرام ناخنوں کی کٹروں سے ارسینس آکسائیڈ (arsenious oxide) کی خوب معین قلیں دستیاب ہوئیں۔ جلد صادق این نسبت بہت کم نکلیا قائم رہتی ہے لیکہ بعض میں جس میں نمایاں بیش قرینت تھی جلد صادق بہت

توجہ دہ ہو سکے، لیکن اس کا یہ مطلب نہیں ہے کہ نکھیا انسانی جسم کا ایک فعلیاتی جزو ہے جب تک مزید شہادت حاصل نہ ہو یہی تسلیم کرنا چاہئے جیسا کہ اب تک تسلیم کیا گیا ہے کہ نکھیا جسم کا طبعی جزو نہیں ہے۔ بدیں وجہ فوجداری مقدمات میں نکھیا کے ظاہر ہونے پر یہ ضروری ہے کہ ہلکی مروجی کی تسمہ کی جائے۔ اس کے علاوہ گائیر (Gautier) یہ دعویٰ نہیں کرتا کہ اس نے ملکہ میں نکھیا طبعی طور پر موجود پانی پر نہ کوہ بالا کے بخارات کنکھل (Kunkel) نے کسی حوالیہ میں بھی (بشمول درقی عندہ) نکھیا کو طبعی جزو کی حیثیت سے موجود نہیں پایا۔

جب سنکھیا قبر کھود کر نکالی ہوئی لاشوں میں پائی گئی ہے تو یہ رائے پیش کی گئی ہے کہ ممکن ہے کہ ہلکی موجودگی کا باعث تابوت کے اس پاس کی مٹی میں سے زہر کا ارتشاح ہو سنکھیا قمرستانوں کی زمین میں پائی جاتی ہے لیکن بالعموم یہ سوہے کے ساتھ امتزاج کی حالت میں اور نخل پذیر شکل میں ہوتی ہے۔ پس یہ نہایت ہی غیر مطلب امر ہے کہ ایک لاش جو نکھیا سے پاک ہو دفن ہوئے پر قبرستان یا مرجع بارڈ (Churchyard) کی ٹہنی کے ذریعہ ملوث ہو جائے۔ لیکن اس بارے میں غلطی کا امکان مسدود کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ تابوت کے اس پاس کی مٹی جمع کر کے اس کا امتحان کیا جائے۔

زہروں کا بعد الموت تشرب۔ بعض دہر ایسے ہیں کہ جب کسی لاش کے معدہ میں موجود ہوں تو معدہ کی دیواروں سے نکل کر وادی اعضا میں تدریج منتشر ہو جانے کا رجحان رکھتے ہیں اور یہ بیان سکھیا پر خاص طور پر صادق آتا ہے چنانچہ ایک نہایت ہی عید القیاس دعویٰ جو یقیناً کیا گیا ہے (پیکھم: Peckham) یہ ہے کہ قاتلانہ نسیم کے مزعمہ شکار کے احتسار میں جو نکھیا پائی گئی ہے وہ معدہ میں موت کے بعد داخل کی گئی تھی۔ اس دعوے کی باپرشیر خوار بچوں اور بعض ادنیٰ حیوانات کی لاشوں پر اس غرض سے تجربات کئے گئے ہیں کہ زہروں کے درون حیاتی (intra-vitam) اخذاب کے نتائج کا بعد الموتی انتشار کے نتائج سے مقابلہ کیا جائے۔ یہ امر کہ اعضا کس ترتیب سے اس زہر کے ترشح سے مرلہ ہوتے ہیں جو کہ موت کے بعد داخل کیا گیا ہو تشریحی حالاً یہ موقوف ہے۔ ہاں طرف کے اختلاف اس طرف سے احماسے پہلے دیکھتے

موتے ہیں۔ بدین وجہ محدود کے اندر یہ ممکن ہے کہ ایک دئے ہوئے واقعہ میں اس امر کے متعلق کوئی
 نتیجہ نکالے کہ آیا زہر موت سے قتل و ذل کیا گیا تھا یا بعد میں چھانچہ آرٹیفل (Orfila) نے یہ مشاہدہ
 کیا کہ بعد الموتی نشر۔ سے بااں پھیپھڑاؤں میں سے قتل متاثر ہوتا ہے۔ سٹراسمان (Strassmann)
 نے دیکھا کہ لاش کے معدہ میں ہر داخل ہونے کے بعد زیادہ سے زیادہ بارہ دن کے اندر بائیں گردے میں
 سسکیا موجود ہو گئی حالانکہ دایاں گردہ اس سے بالکل پاک رہا۔ مگر کایاں تحتہ دائیں نختے سے
 پیسے ہی بڑھ گیا۔ جب ریرینجر۔ لاشوں کو دائیں ہلیورٹا دیا گیا تو اس وقت بھی جی نتائج حاصل ہوئے
 نکلیا لاش کے بعد معدہ سے ترشح کر کے دماغ میں پیسے کا امکاں ٹنڈرسمین کے نزدیک مستحکم بنے
 حالانکہ اس کے عزائم مہینے جاری رہے اس سے ایسا ہوئے ہیں لکھا۔ اس کے بخلاف بعض متاثرین
 جان کرتے ہیں کہ نکلیا دماغ میں یکسے سے لے کر تین دن تک میں بیچ سکتی ہے مگر موت کے بعد چند
 اول ہفتوں کے اندر دائیں گردے میں سسکیا موجود یا لی مانے اور دائیں گردے میں کچھ نہ ہو تو
 اس سے یہ مستط کر لیا جائے کہ ہر معدہ میں موت کے بعد داخل کیا گیا تھا۔ یہ بیان پھیپھڑوں
 پر ہی صادق آتا ہے بلکہ اس صورت میں اگر مری اور جوانی بالوں میں سے رہے یا بعد الموتی ترشح ہو تو
 وہ دونوں پھیپھڑوں کو لہیر کر سکتا ہے۔ مذکورہ بالا اساط اس جانب میں درست ہوتا کہ جو فرق ہو وہ جانی ہو بلکہ
 مطلق ہو یعنی نکلیا بائیں گردے میں ہو اور دائیں میں نہ ہو یا یہی کافی نہیں کہ دائیں گردے میں بائیں گردے
 کی بہت کم نکلیا ہو کیونکہ یہ فرق تو اس امر کے حق میں ہے کہ جو ایچ اچند اب ہوا ہے۔ اہم ترین امتیازی
 امارت جو قبل الموت اور بعد الموت نکلیا جاتی ہے اس میں تصریح قائم کرتی ہیں، معدہ اور اثنا عشری
 (duodenum) میں تلاش کرنی چاہئے۔ مادہ ارسینائی قسم میں اس اشارہ کی غنا و غلطی وہ منظر پیش کرتی
 ہے جو صفحہ ۸۱۶ پر بیان کیا جا چکا ہے۔ اگر نکلیا موت کے بعد داخل کی گئی ہے تو اب کوئی منظر موجود نہ ہوگا
 اسی کا یا منظر جو حال کا نتیجہ ہوتا ہے اور وہ مردہ جسم میں پسیدہ ہیں ہو سکتا۔

ارسینائی قسم سے مرے ہوئے شخص کی لاش کے متعلق یہ خیال کیا جاتا ہے کہ گیندیدگی کی
 کی مدافعت کرتی ہے۔ اگر بوقت موت بافوں میں بہت سی نکلیا موجود ہو تو وہ ایک صائن

(preservative) اثر رکھتی ہے لیکن یہ فرض کر لینا چاہئے کہ شکاری کے جسم کی ہر مثال میں تحمیل کا ابطاء ہوتا ہے، ایک اقل مہلک خوراک کے بعد جسم میں بہت زیادہ سنگھیا موجود ہونگی اور ایسی صورت میں گندیدگی اپنا معمولی عمر اختیار کرتی ہے۔ ان لوگوں کی لاشوں میں جو شکاری سے مر گئے ہیں تاخیر پذیر گندیدگی کی مثالیں اکثر مشاہدہ کی گئی ہیں۔ مقدمہ حکومت بنام کراس (Reg. v Cross) (Munster Assize, 1887) میں جس میں کراس نے اپنی بیوی کو شکاریا دے کر قتل کر ڈالا تھا پیرسن (Pearson) بیان کرتا ہے کہ جب موت سے کئی ہفتہ بعد قفسر کھود کر لاش نکالی گئی تو تمام اعضا ایک نہایت عمدہ صحت میں تھے۔ معدہ اور آنتیں ایسی تازہ نظر آتی تھیں گویا متوفیہ ۲۴ گھنٹے قبل ہی مری ہے۔ اس واقعہ میں مرض مہلک ۲ ہفتہ تک قائم رہا تھا اور غالباً اس دوران میں شکاری کی کمر خوراکیں دی جا چکی تھیں۔ کیمیاوی تجزیہ سے ثابت ہوا کہ لاش میں اس کی ایک بہت بڑی مقدار ہے۔ بروڈل (Brouardel) اور یوشیٹ (Pouchet) نے ایک عورت کی لاش کا معائنہ کیا جو ارمینیائی تسمہ ۱۰ مئی میں مری تھی۔ اس کی لاش کو آئندہ اکتوبر کی ۳۰ تاریخ کو قفسر کھود کر نکالا گیا جب کہ یہ لاشیں تجزیہ صحت میں پائی گئی گندیدگی کی گیسوں کا ایک شائبہ بھی موجود نہ تھا۔ موت سے قبل چھ ہفتہ تک شکاریا دی گئی تھی لاش میں اس زہر کی ایک معتد بہ مقدار موجود تھی۔

کیمیاوی تجزیہ۔ اگر ارنیس آکسائیڈ ٹھوس شکل میں دیا گیا ہو تو یہ اغلب ہے کہ اس کے ناعمل شدہ ذرات معدہ کی فضا، فحاطی کے اوپر پڑے ہوئے یا اس میں پیوستہ ہائے جائیجے۔ اگر لاش مدفون رہ چکی ہو تو ممکن ہے کہ آکسائیڈ تبدیل ہو کر سلفائیڈ (sulphide) بن گیا ہو، سلفائیڈ میں جزوی تبدیلی تو تدفین سے قبل بھی واقع ہو سکتی ہے۔ لیٹھی (Letheby) نے یہ تبدیلی موت کے چھ گھنٹے بعد یائی، ٹیلر (Taylor) نے موت کے ۲۱ گھنٹے بعد،

۱۔ Dublin Journ Med Science, 1888

۲۔ Annales d'Hygiene

۳۔ The Lancet 1847

۴۔ Guy's Hospital Reports, 1851

پیترسن (Paterson) نے ۲۴ گھنٹہ میں اور ہاروی لٹل جان (Harvey Littlejohn) نے موت کے بعد دو سرے دن اور ایک اور مثال میں ۵۲ گھنٹہ بعد - مذکورہ بالا فادات کو چن کر نا کھرچ کر خد کر لین چاہئے اور اس کا امناس کرنا چاہئے۔ لونی مادہ مشط کا بل یا نیل (indigo) کے فادات جو آتا بد سمجھا میں ہے۔ وئے سوں، ملا تاس کرنے جاہیں۔

کاشتغات۔ سب سے اول سنگھیا کا امتحان کرنے کا ریش (Reinsch) کا طریقہ بزبان مکتا ہے۔ اس کا مشق ہے۔۔۔۔۔ اور محلول کو رنکر سا لے کر۔۔۔۔۔ آسانی سے شاح بابا ج ملکا ہے۔ میثاب کا انجان کر لے سے مل اس کو یہاں تب بخر کرنا چاہئے کہ اگلے حجم کا پیم باچہ بند رہ جائے۔ ٹھوس اینک کوٹ اریابی کے ساتھ ملا لینا چاہئے تاکہ یہ سیال بن جائیں۔ بالوں کو باریک ٹکڑوں میں کتر لیا جائے اور ر جلد اور ماحول کی کتر نوں کو باریک کاٹ کر کتبہ کے پانی فی ایک کامی مقدار میں بھیلادینا چاہئے۔ منبہ چیز کا امتحان کرنے سے قبل ہمیشہ خود۔۔۔۔۔ امتحان کرنا چاہئے۔ خاص تانبہ تو آسانی سے حاصل ہو سکتا ہے لیکن بادر وکلورک ترنتہ کا سنگھیا مال کیا ہونا ایک تدر امر ہے۔ ایک صراحی میں چھ پانی کے ساتھ پانی کے حجم کا چھٹا حصہ طاقتور بادر وکلورک ترنتہ ملا دیا جاتا ہے اور اس کے ساتھ تانبے کے تیرے دو ٹکڑے بھی ملا دئے جاتے ہیں۔ اس صراحی کو ایک سہارک (support) پر جو کہ تار کی جالی (gauze) سے ڈھکا ہوا ہے۔ بنسن (Bunsen) کے شعلہ پر رکھ دیا جاتا ہے ترنتاے ہوئے پانی کو آدھ گھنٹہ تک ر م کوکس دیا جاتا ہے اور اس کے بعد تانبے کا معائنہ کیا جاتا ہے، اگر اس کا سلی ٹیکلیاں اور رکت قائم رہے تو یہ سمجھ لیا جائے کہ تعاملات میں سنگھیا موجود نہیں ہے۔ اب ترنتاے ہوئے پانی کو کال لینا چاہئے اور اسی شعلہ پر تانبہ ڈال دینا چاہئے اس میں ایک حجم کا چھٹا حصہ طاقتور بادر وکلورک ترنتہ افی تو مل سے لے کر ملا دیا جاتا ہے جس سے کہ سابقہ رسا لی گئی تھی اور اسی تانبہ کے ٹکڑوں میں سے ایک بادر وکلورک صراحی میں ڈال دئے جاتے ہیں اور اگر صراحی کو شعلہ کے اوپر رکھ دیا جاتا ہے۔ بعض اشیاء اور خصوصاً بالوں کی صورت میں ایک

تند و چھپکا (bumping) پیدا ہوتا ہے، لہذا ضرورت ہے کہ صراحی کو کسی شکنجہ (clamp) کے ذریعہ تھام کر رکھا جائے ورنہ یہ تپائی سے اچھل کر گر پڑتی ہے۔ اگر بہت سا نامیاتی مادہ موجود ہو، بالخصوص اس پیشاب کی صورت میں جس کو بخیر کر کے کم کر دیا گیا ہو تو یہ قرین مصلحت ہوگا کہ ترشہ کی مقدار کو اندازاً بڑھا دیا جائے۔ اگر شکم کی مقدار تھوڑی ہو تو تانبے کا صرف ایک ہی ٹکڑا استعمال کرنا چاہئے۔ آدھ گھنٹہ یا ایک گھنٹہ تک ہلکا جوش دینے کے بعد پترے کا دوبارہ معائنہ کرنا چاہئے۔ اگر سال میں شکم کی مقدار کی بہت ہی کم ہو تو پترے کی رنگت صرف ادغوانی نظر آتی ہے۔ اگر اس سے قدر زیادہ شکمیا موجود ہو تو پترہ ایک فولاد (steel) کا سا ماکسری منظر پیش کرتا ہے۔ اگر بہت سی مقدار موجود ہو تو ممکن ہے کہ پترہ یا ہ نقلی (amorphous) تہ سے ڈھک جائے جس کو آب ناری سے علیحدہ کیا جاسکتا ہے۔ پترے کو علی الترتیب کشید کے یا پی، انکھل، اور اتیمبر میں دھونا چاہئے، ایک تقطیری کاغذ پر احتیاط کے ساتھ سکھانا چاہئے اور پھر ایک تھوڑی سی تصعیدی نالی (sublimation tube) میں داخل کر دینا چاہئے۔ تصویر ۷۲ میں جو شکل دکھائی گئی ہے اس کے خرویدنی و تانبے کی سہولت وہ ہے اس کی پیچی دیواریں اتنا نہ نکالی کی بہ نسبت کم تلویہ واقع کرتی ہے۔

نالی کے بند سرے کو جس پر پترہ رکھا ہوتا ہے، ایک بزن (Bunsen) کے شعلہ کے کنارے کے اندر لایا جاتا ہے اور اس جگہ قائم رکھا جاتا ہے تا آنکہ شکمیا کی جھلی طبرال پذیر ہو جاتی ہے جب شکمیا تانبے سے چھوٹ جاتی ہے تو یہ ہوا کی کچھ کیسجن (oxygen) سے مزوج ہو جانی ضروری میں اس آئینے کے لحاظ سے جو کہ عمل میں لائی گئی ہو ایک یا دو سنی میٹر (centimeter) اوپر سسٹن آکائیڈ کی ہتھ پہلو یا چھار پہلو قلموں کے حلقہ کی شکل میں رہتین ہو جاتی ہے۔ خرویدی امتحان کرنے پر سب سے بڑی قلیس پترے کے قریب ترین پائی جاتی ہیں، جہاں کہ حلقہ متمیز طور پر معین ہوتا ہے، بشرطیکہ شکمیا کی مقدار بہت ہی تھوڑی نہ ہو۔ یہ قلیس، بخلاف ان قلموں کے جو کہ آبی محلولوں میں سے رہتین ہوتی ہیں، ہمیشہ الگ الگ اور متمیز ہوتی ہیں۔ یہ قلمدار جہاں جو کہ میان کردہ طریقہ حاصل ہوتا ہے شکمیا کا ایک نہایت ہی انیازی خاصہ ہے۔ تانبے کے ٹکڑے، مثالیے کے بعد نالی میں پسند قطرات یا نالی کے داخل کردئے جاتے ہیں اور آئینے کی مدد سے قلموں کو حل کر لیا جاتا ہے۔ اس حل میں چند منٹ صرف ہوتے ہیں جس کی وجہ یہ ہے کہ شکمیا خاص کر اس وقت جبکہ یہ قلمدار شکل میں ہو، خفیف طور پر حل پذیر ہوتی ہے جب سب کا سب جہاں حل ہو جائے تو اس محلول کو ایک رنگ کی سل

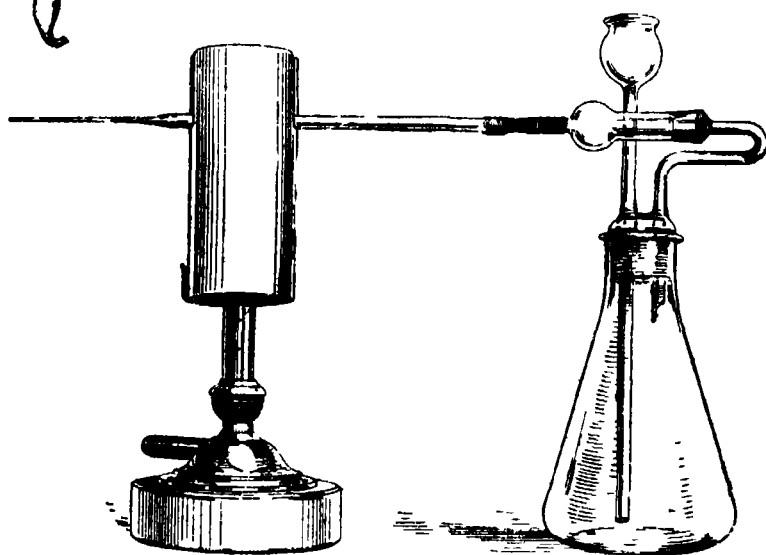
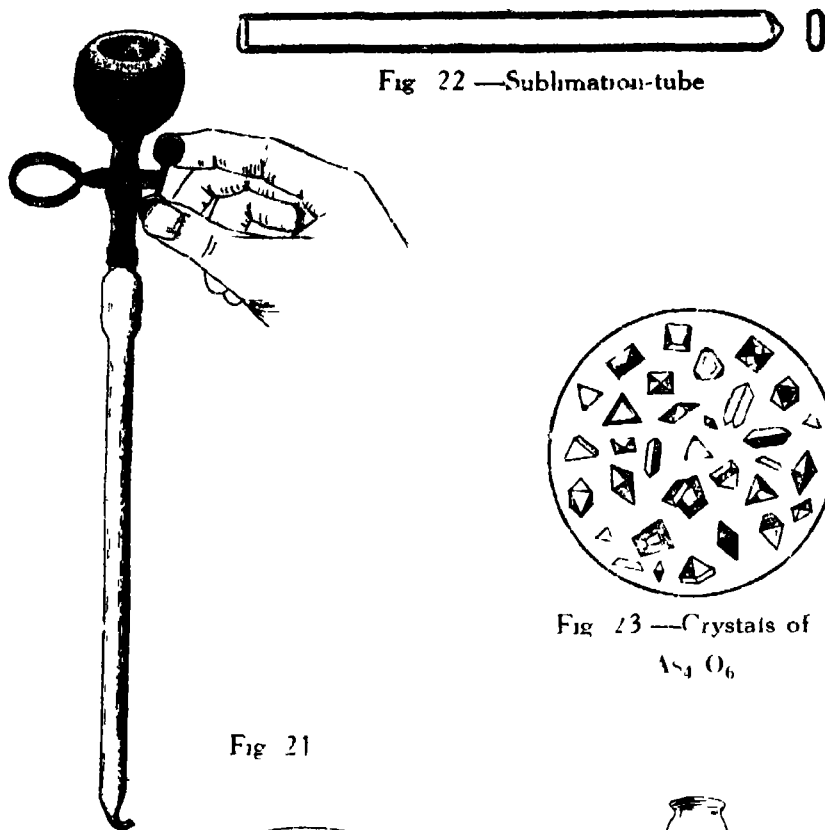
(colour-slab) پر چھڑک دیا جاتا ہے جس سے اس کے دو جدا گانہ قطرے بن جاتے ہیں ایک میں مسکورا نائٹریٹ (silver-nitrate) کے محلول کا ایک قطرہ ملا دیا جاتا ہے اور دوسرے میں کاپر سلفیٹ (copper sulphate) کے کم طاقت محلول کا ایک قطرہ۔ پھر ایک شیشے کی ڈنڈی لے کر جو کہ ایوینیا پانی (ammonia-water) میں ڈبو لی گئی ہو، ان قطرات کے اوپر اس طرح اتنی طور پر لائی جاتی ہے کہ یہ ان قطرات کے نزدیک ہو (تاکہ کیسی ایوینیا کو ان پر عمل کرنے کا موقع دیا جائے) لیکن ان کو چھوئے نہیں۔ اس قطرہ کی رنگت جس میں مسکورا نائٹریٹ ملا یا گیا تھا بدل کر زرد ہو جاتی ہے اور دوسرے قطرہ کی رنگت پہلے نیلی اور بعد ازاں سبز ہو جاتی ہے۔ اور علی الاصلہ مسکورا نائٹریٹ (silver arsenite) اور شیشہ گرین (Scheeles green) کے محلات بنتے ہیں۔ اگر اسیں آکسائیڈ کی کافی مقدار موجود ہو تو اس قطرہ کی رنگت جس میں مسکورا نائٹریٹ ملا یا گیا تھا، فوراً بدل کر زرد ہو جائے گی اس سے قبل کہ ایوینیا لگا یا جائے۔

نکلھیا کے ملاوہ انٹی مہی (antimony) پارہ چاندی، بسمتھ (bismuth) ٹیلوریم (tellurium)، نیڈیم (palladium) زارک اور سونے کے مخلوق بھی صحیح ہے کہ یہ ترسی معلول
 ہے اسے ساتھ جوڑ دیے جائے پر یہ تین ہوجاتے ہیں۔ ان میں صرف تین یعنی سنکھیا،
 انٹی مہی اور پارہ، مصدقہ مت بنا کر نے ہیں جو کہ سنکھیا میں قلدار انٹی مہی میں نقلے اور پارہ میں
 گیس سے ہوتے ہیں۔ ماسانی اتنا ہیں جو کہ صک دینے والے اجسام ہوتے ہیں یہ تانبے کو
 طوں کر کے ہیں اس لئے ہر مدنی کو ہی سنکھیا کی موجودگی کا ثبوت نہیں تسلیم کر لینا چاہئے
 جب تک اسے اس بات پر متہ کی شکل میں ہو وہ ہونا ہے یہ جواو حاصل کرنا انتہا درجہ مشکل ہوتا ہے۔
 رمنس (Reinsch) کا کاتسہ کلور ٹوں (chlorates) اور نائٹریٹوں (nitrates) کی
 موجودگی میں کا آد نہیں ہوتا۔ و تفاقاً تینش کا کاتسہ کی طور پر (quantitatively) برتا
 جاتا ہے۔ اس میں قابل ارتفاع مشکلات یہ ہیں کہ تانبے کا نیزیاں میں سے ساری سنکھیا کی تجویز
 نہیں کرتا اور نہ ہیئت ایسا ہوتا ہے کہ تصعیدی ٹی میں یہ یوری سنکھیا سے علیحدہ ہو جائے تینش کے کاشف میں
 بہتر میں کئی نسخہ ڈیلپین (Delepine) کے طریقے سے حاصل ہوتے ہیں اس میں حاصل شدہ
 حصہ کا مقابلہ اگر ایسے مصداق سے کیا جاتا ہے جو کہ ارنیس آکسائیڈ کی معلوم مقداروں سے
 قائل حالات کے تحت حاصل کئے گئے ہوں۔

مارش کا کاشفہ (Marsh's test) مذکورہ ذیل پر مبنی ہے ناشی ہائیڈروجن میں یہ ہفتہ
 کے سینکڑوں گرامیڈ (arsenous oxide) اور آرسینک ترشوں کی ترجیح کو دیتی ہے اور جو نکلیا آتا ہے وہی
 اس کے ساتھ مزوج ہو کر آرسینو ریڈ ہائیڈروجن (arsenuretted hydrogen) بنا لیتا
 ہے۔ اس آرسینو ریڈ ہائیڈروجن سے بعد میں نکلیا کو حرارت اور کیمیائی تعاملات کی
 مدد سے الگ کر لیا جاتا ہے جب آرسینو ریڈ ہائیڈروجن ہوا میں پھیلتی ہے تو اس کی توتیسز اور
 لہسن کی سی ہوتی ہے جس سے نہایت باریک شائبات کی موجودگی ظاہر ہو جاتی ہے۔ مارش کے
 کاشفہ سے ایک ٹی گرام کے بیچ حصہ اور بعض کے نزدیک بیچ حصہ نکلیا کا پتہ چل جاتا ہے۔
 اس کے لئے جس آلہ کی ضرورت ہے وہ ایک صراحی یا بوتل ہے جس کے ڈاٹ کے اندر سے ایک
 لمبی کنول نمٹا (thistle-funnel) اور ایک نکاس نلی (exit-tube) گزرتی ہو۔ صراحی اور
 نکاس نلی کے آزاد سرے کے درمیان جس کا آخری واقعہ قطروں میں چھوٹا ہو گیا ہوتا ہے ایک
 خشکندہ ملی عامل کر دیا جاتی ہے یہ ملی کلورائیڈ آف کیلیم (chloride of calcium) کے دانوں سے
 بھری ہوتی ہے اور اس کے دونوں سروں پر روئی کا ڈاٹ لگا دیا جاتا ہے تاکہ جوں جوں گیس نکلے
 یہ نلی اس کو خشک کرتی جائے بعض ماہران کیمیاء یہ سفارش کرتے ہیں کہ صراحی کے اور کلورائیڈ آف
 کیلیم والی نلی کے درمیان ایک مزید نلی حاصل رکھی جائے جس کے اندر لیڈ آکسائیڈ (lead
 acetate) کا غذا لیڈ آکسائیڈ سے نم کی ہوئی روئی جو حگندھک اور سلینیم (selenium) کے
 مرکبات کو راہ میں روک لے۔ ساتھ کی تصویر ایک سہولت دہ نمونہ سے آماری گئی ہے جسے
 مصنف ہذا نے تمام تر شیشہ کا بنا یا تھا تاکہ اس تلویٹ کے امکان کو روک دیا جائے جو کہ بڑبڑاٹوں سے
 نکلیا کے اتفاقہ ذیل ہونے سے واقع ہوتی ہے بلاشبہ اس بلوکسم (Bloxam) نے تجزیہ کی اغراض کیلئے
 آرسینو ریڈ ہائیڈروجن پیدا کرنے کا ایک طیراں آفرین طریقہ شائع کیا اور کچھ عرصہ بعد ڈیوٹھن
 (W. Thompson) نے ایک برق پاش مارش آلہ (Marsh-apparatus) ایجاد کیا
 جو کہ نہایت ہی نازک تعاملات دینے کی قدرت رکھتا ہے چونکہ یہ آلہ کسی قدر پیچیدہ اور نسبتاً

جنگا ہے اس لئے یہ امر حاکم ہے کہ آیا یہ برقی پاش توازن (adaptation) ان تمام فاعلوں کے باوجود جو اس میں ہیں معمولی مارش برزلیس (Marsh-Berzelus) کے طریقہ کو ہٹا کر اس کی جگہ لے لیا، کیونکہ نزاکت کے لحاظ سے ان دونوں میں ایک کو دوسرے پر کچھ فوقیت حاصل نہیں۔

تین یا چار گرام دھاتی جست جو نکھیا سے پاک ہو صراحی میں رکھ دیا جاتا ہے اور اس میں کچھ ہلکایا ہوا سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) ملا دیا جاتا ہے (ہیں ۱)۔ سلفیورک ترشہ بھی نکھیا سے پاک ہونا چاہئے۔ بعض اتحاص ہائیڈروکلورک ترشہ (۳ میں) کو ترجیح دیتے ہیں۔ جست ختمنا زیادہ خالص ہوگا، اتنا ہی اس پر ترشہ کم آزادی سے حملہ کرے گا۔ بعض نمونوں میں صراحی کے مشمولات میں پلٹنک کلورائیڈ (platinic chloride) کے محلول کا ایک واحد قطرہ ملا کر عمل کو ترقی دینے کی ضرورت ہوتی ہے، لیکن چونکہ ہائیڈروجن کی سریع پیدائش نقصان رسا ہوتی ہے اس لئے اگر ترشہ بلامد عمل کر سکے تو اسے ایسا ہی کرنے دینا چاہئے۔ بہر حال پلٹنک کلورائیڈ کو کبھی اس وقت نہیں ملا نا چاہئے جبکہ صراحی میں مشتبہ سیال ایک مرتبہ داخل کر دیا گیا ہو اور کچھ نہ کچھ نکھیا پیچھے رو جائے گی۔ جب صراحی میں سے سب ہوا نکالی جا چکی ہے تو نکاس ملی کے بیچے ایک جلتی ہوئی من مشعل رکھ دی جاتی ہے، اس طرح کہ اس ملی کے تنگ حصہ سے تقریباً ایک انچ دور کا حصہ تانان (meandescut) ہو جاتا ہے۔ اس ملی کو شعلہ کے دھولوں جانب اور اس کے قریب سہارا دیا جاتا ہے۔ اگر صراحی میں اس وقت جبکہ ملی کو شعلہ رکھا جائے کوئی ہوا کا شائبہ موجود ہو تو صراحی میں یا فی بن جاتا ہے جو کہ ارسینائیڈ جماؤ کے لئے نقصان کا موجب ہوتا ہے۔ ترشہ اور جست میں نکھیا کی عدم موجودگی ثابت کرنا ہو تو قبل اس کے کہ مشتبہ سے صراحی میں داخل کی جائے شعلہ کو ملی پر کم از کم آدھ گھنٹہ تک مصروف کار رکھا جاتا ہے۔ اگر ملی جماؤ سے پاک رہے تو یہ ثابت ہو جاتا ہے کہ مشمولات خالص ہیں۔ اس کے بعد مشتبہ سیال میں سے تھوڑا تھوڑا وقت فوقتاً کنول قیف میں اٹھیل دیا جاتا ہے، اس طرح کہ یہ اضافے باقاعدہ دونوں سے اس ساری کارروائی کے دوران میں کئے جاتے ہیں۔ اگر نکھیا صرف قلیل مقدار میں موجود ہو تو گبس کا سیاہ نہایت ہی آہستہ ہونا چاہئے یعنی اگر گبس کو ملی کے مرکز سرے پر مشتمل کیا جائے تو ایک روشن نقطے سے زیادہ نہ دکھائی دے۔ اگر ہائیڈروجن کی پیدائش بند ہونے لگے تو کنول قیف



تھوڑا سا اور ہلکایا ہوا تر شاخہ میل دینا چاہئے۔ کسی حالت میں بھی طاقتور تر شاخہ شامل نہیں کرنا چاہئے اور اگر صراحی ذرا بھی گرم ہو جائے تو اسے ٹھنڈے پانی والے برتن میں رکھ دینا چاہئے۔ جس شکل کو براہِ کم از کم ایک گھنٹہ نلی پر عمل کرنے دینا چاہئے۔ سکیمیا کی موجودگی اس طرح ظاہر ہوتی ہے کہ نلی کے آزاد سرے کی سمت میں شعلے سے ایک انچ یا زیادہ دور رفتہ رفتہ ایک جماؤ بن جاتا ہے اپنی سب سے مثالی شکل میں یہ ایک چمکیلی سانوفی تہ معلوم ہوتا ہے۔ یہ تہ اس جگہ سے جہاں نلی تنگ ہو جاتی ہے شروع ہوتی ہے اور تنگ شدہ حصے کے ساتھ ساتھ آدھ انچ یا زیادہ تک وسعت پذیر ہوتی ہے۔ اگر یہ جماؤ بافراط ہو، تو غالباً اس کا کثیف ترین حصہ تقریباً سیاہ ہوگا، اور اس کے کنارے بھورے ہوں گے۔ صراحی سے نلی کو جدا کر لینے کے بعد جب اس جماؤ کو اڑایا جاتا ہے، تو سنگیمیا ایکسین سے مزوج ہو جاتی ہے اور مبداء حرارت سے تھوڑے سے فاصلہ پر ارسینس آکسائیڈ کی قلموں کی شکل میں دوبارہ نشین ہو جاتی ہے۔ ان قلموں کا مذکور بالا طریق پر امتحان کیا جاسکتا ہے۔ اس کے بخلاف اگر گیس میں سنگیمیا کا صرف شائبہ ہی ہو اور خاص کر اس وقت جب یہ گیس بخوبی خشک نہ ہو تو یہ جماؤ ایک خاکستری مائل سفید بادل کی شکل اختیار کر سکتا ہے جو خوردبین کے نیچے ارسینس آکسائیڈ (arsenious oxide) کی قلموں پر مشتمل نظر آتا ہے۔ اس خاکستری جلو کو سلفیڑیڈائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) کی روں کم کرنے پر ارسینس سلفائیڈ کا ایک زرد دھندلا پیدا ہوتا ہے، یہ امر امتیاز قائم کرتا ہے جو ان خاکستری جماؤ میں اور ایک اور سفید سے بادل میں جو کہ نکاس نلی میں اکثر دیکھا جاتا ہے اور غالباً گندھک کا بنا ہوتا ہے۔

جب زیر امتحان سیال میں سنگیمیا کی اس سے زیادہ مقدار ہو تو گیس کو اس جگہ جہاں یہ نکاس نلی سے نکلنے ہو، متعلق کیا جاسکتا ہے۔ اس صورت میں انب یہ ہے کہ نلی کے تنگ حصہ کے سرے کو اوپر کی جانب موڑ لیا جائے۔ اگر بہت سی سنگیمیا موجود ہے تو شعلہ سفیدی مائل بکائن کی سی رنگت کا ہوتا ہے اور اگر شعلہ کو ٹھنڈی چینی کے ٹکڑے مثلاً کٹھالی کے ڈھکنے پر عمل کرنے (play upon) دیا جائے تو ایک سنگیمیا کا بھورا یا سیاہ جماؤ حاصل ہوتا ہے۔ مگر جس جماؤ پر رنگ کٹ سفوف کے قلموں کا ایک قطوع گرایا جائے تو اس حصہ پر یہ گزرتا ہے اس کو فوراً ہی مل کر دیتا ہے اور چینی کا ایک سفید دائرہ نظر آنے لگتا ہے۔ اگر اسی طریق پر ایونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) کو لگایا جائے تو یہ صرف جھلی کو توڑ پھوڑ دیتا اور چینی سے اس کو جزوی طور پر اکھاڑ دیتا ہے لیکن حل بالکل نہیں کرتا۔

اگر اس مادہ پر ٹائٹرک ترشہ کے چند قطرات کا عمل کیا جائے اور گرم کیا جائے تو یہ جامہ اور رنگ بدلتا ہے۔
 اس میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ آزاد ٹائٹرک ترشہ کو اڑا کر خارج کرنے اور چینی کو گھنٹا ہونے دینے کے بعد،
 اگر ایک قطرہ طوراً ٹریٹ محلول کا ملا یا جائے تو اس سے سرخ اینٹ جیسا طوراً آرسنیٹ (silver
 arsenate) کا رنگ پیدا ہوتا ہے۔

مارش کا کاشعہ بعض افسام کے امیاتی مادہ کے لئے کہ جن میں نکھیا ہو استعمال کیا جاسکتا ہے۔
 لیکن بہت سے نامیاتی پائل ایسے ہیں جن میں یہ ماحول عمل ہے اور اس کی وجہ سے کاشعہ دانی کس کی
 پیدا نہیں ہے۔ مزید براں لیکن ہے نکھیا کا کچھ حصہ آزاد نہ ہو۔ مارش کا کاشعہ ان سیالات میں
 ٹرائیٹ (nitrate) ٹرائیٹ (nitrite) کلورائیڈ (chloride) اور اکلورین (free
 chlorine) اور گندھک کے مرکبات مثلاً سلفر س ترشہ یا سلفر پیڈائیڈ جن (sulphuretted
 hydrogen) ہوں، اطلاق بد نہیں ہوا۔

سکھیا کے لئے ایک حیاتیاتی کاشعہ بھی تجویز کیا گیا ہے جو اس امر پر مبنی ہے کہ بعض مولڈ
 (mould) سکھیا سے ظہور ان یذیر ماحولات پیدا کرتے ہیں جن کی موجودگی کہن کی سی بو سے
 ظاہر ہوتی ہے۔ گامیو (Gossio) نے نو کہ اس کاشعہ کے تجویز کرنے والا سب سے پہلا شخص تھا،
 یہ پاداکس اسناد سے محال ترین مولڈ، پینسلیم بریوی کال (penicillium brevicaulis)
 ہے۔ ایک سہولت دہ ترکیب یہ ہے، امتحان طلب شے اگر ٹھوس ہو تو اس کو باریک کاٹ کر
 روٹی یا لکٹ کے چد چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں کے ہمراہ ایک صراحی میں ڈال دینا چاہئے اور صراحی
 کے ثمولات کی آدھ گھنٹہ تک ۱۲ درجہ کی گرمی پر تعقیب کرنا چاہئے۔ جب صراحی ٹھنڈی ہو جائے تو روٹی
 میں پی ریوی کال (P brevicaulis) کی کالکت کی تعقیب کر دی جاتی ہے اور صراحی کو ۳۰ درجہ
 سینٹی گریڈ پر رکھا جاتا ہے۔ اگر سکھیا موجود ہو تو ۲۴ یا زیادہ گھنٹہ میں کہن کی سی بو پیدا ہو جائے گی۔
 یہ امر مشوک ہے کہ آیا یہ بورسینیو پیڈائیڈ رد جن (arsenuretted hydrogen) بننے کی
 وجہ سے ہوتی ہے یا نکھیا کے کسی نامیاتی امین کی وجہ سے یہ کہن نفس قدر نازک ہوتا ہے کہ اس سے
 ٹیکرام سکھیا کی موجودگی کا پتہ چل سکتا ہے لیکن اسے کئی طور پر استعمال نہیں کیا جاسکتا اور یہ طبی تھانی

اخراج کے لئے ہی موزوں ہے۔

ٹکھیا کو نامیاتی مادہ بننے فریسنس (Fresenius) کے طریقہ کے ذریعہ الگ کیا جاسکتا ہے جو کہ صفحہ ۵۵۰ پر بالتفصیل درج ہے۔ اگر سینیڈر (Schneider) کے طریقہ کو جو کہ آتشیں کلورائیڈ کی طیران پذیری پر مبنی ہے، ترجیح دی جائے تو امتحان طلب سے کو باریک کاٹ لینا چاہئے اور گرم پانی کے تودوں بخوبی خشک کر لینا چاہئے۔ جب یہ شے کافی خشک ہو جائے تو اسے کسی کھل میں سفوف بنالینا چاہئے اور پھر ایک صراحی میں رکھ دینا چاہئے جو کہ ایک کھنڈ سے مربوط ہو۔ اس کھنڈ کا زیرین سرا ایک قابل میں ڈوبا ہوا چائے جس میں تھوڑا سا پانی ہو۔ کھنڈ اور قابلہ دونوں کو ٹھنڈے پانی کی دھار کے ذریعہ ٹھنڈا رکھنا چاہئے۔ پھر اس سفوف مادہ کو خالص طاقتور ہائیڈروکلورک ترشہ سے خوب ڈھانک دیا چاہئے اور ایک گھنٹہ تک ہضم ہونے دینا چاہئے۔ اس کے بعد بالو جنتر کے ذریعہ صراحی کو مستقل آئینہ پرچائی جاتی ہے یہاں تک کہ ہائیڈروکلورک میں سے تقریباً تین چوتھائی طیران ہو کر منتقل ہو جاتا ہے۔ اب مبداء حرارت کو عارضی طور پر ہٹالیا جاتا ہے اور صراحی میں مزید ہائیڈروکلورک ترشہ ڈالا جاتا ہے نیز اس قابلہ کی بجائے جو پہلے استعمال ہو چکا ہے، ایک نیا قابلہ رکھ دیا جاتا ہے اور کشیدہ از سر نو شروع کر دیا جاتی ہے۔ قبل اس کے کہ دوسری تقطیر مکمل ہو، ساری ٹکھیا اڑ کر منتقل ہو جاتی ہے لیکن اگر ایسا نہ ہو تو اس عمل کا اعادہ لازمی ہے۔ اس طریقہ سے ٹکھیا تمام دیگر دھاتی زہروں سے الٹا ہوتی ہے اور شاید رائنگ کے الگ ہو جاتی ہے۔ پہلو میں ”دھچکے“ کا حادثہ رونقنے کے لئے بڑی احتیاط کی ضرورت ہے۔ بعض نامیاتی اشیاء میں دھچکا ہونے کا خاص احتمال ہے۔ بالو جنتر کی تہش کو احتیاط کے ساتھ ضبط میں رکھنا چاہئے، اس طرح کہ کشیدہ جہاں تک ممکن ہو نامیاتی مادہ سے پاک ہو۔

ایک اور طریقہ یہ ہے کہ نامیاتی مادہ کو نائٹریک یا سلفیورک ترشوں سے تباہ کیا جائے۔ اگلی انجام دہی کے لئے گاٹیر (Gautier) کا اصلاح یافتہ عمل بہترین نتائج پیدا کرتا ہے۔ تازہ مامت باریک کٹی ہوئی بمقدار ۱ گرام (gramme) ایک بڑے سے بخیری برتن میں ڈال دی جاتی ہے اور اس تقریباً ۲ سے لیکن کم کعب نیٹی میٹر نائٹریک ترشہ اور ایک کعب سنٹی میٹر سفیورک ترشہ ملا دیا جاتا ہے

مستعمل ہونے سے یہ تودہ ٹھیک جاتا ہے اور بعد ازاں گاڑھا (viscid) ہو جاتا ہے پھر آج کو
 دیا جاتا ہے، یہ یاد رکھیں کہ ترشہ آمیز کر دیا جاتا ہے اور آج دوبارہ پہنچائی جاتی
 ہے۔ کچھ دیر بعد آج کو پھر دیا جاتا ہے اور اسی نائٹریک ترشہ قطرہ قطرہ کر کے احتیاط کیا جاتا
 ہے۔ اس سے نائٹریک (nitrous) دھان خارج ہوتا ہے اور جب نغالی ختم ہو چکے ہوتے تو کہا
 نوہ کو سخت گرم کیا جاتا ہے، یہاں تک کہ سلیوٹرک ترشہ سے ایک کثیف بخار (vapour) نکلتا
 اور ایک سیاہ سیال نائی رہ جاتا ہے جو کہ مزید کاربوناٹیشن (carbonation) کا تحمل نہیں ہو سکتا۔
 نغذا ہونے کے بعد تھوڑا سا سلیوٹرک ترشہ لایا جاتا ہے اور آمیزہ کو خوب ہلانے کے بعد اس کو ۶۰۰ سے
 ۷۰۰ سی سی تک آب کشیدہ میں ڈھیل دیا جاتا ہے۔ ایک مرطوب سے ترستین ہو جاتی ہے اور بالائی سیل کو
 نوک رنگت میں سیاہی مائل بھرا ہوتا ہے، تقطیر سے جدا کر لیا جاتا ہے۔

عام استعمال کے لئے ان سب طریقوں میں سے سب سے عمدہ فرسینس (Fresenius) کا طریقہ
 خاص طور پر نامیاتی مادوں کی بڑی مقداروں کی صورت میں۔ اگر اسے مناسب طور پر انجام دیا جائے تو
 سنگھار کے مصلحہ کا مطرہ جو کہ بیان کیا جاتا ہے بالکل نہیں ہوتا۔ ہائیڈروکلورک ترشہ کے ساتھ کشید کرنے
 سے بعض مثالوں میں یہ بات عمدہ نتائج حاصل ہوتے ہیں، لیکن اس کا استعمال محدود ہے۔ بعض اثناء
 مثلاً جگر کے ساتھ بیٹا نکلیف وہ ہوتا ہے کہ کشید ہو پیدا ہوتا ہے نامیاتی مادہ سے عمدہ بہ حد تک طوط
 ہوتا ہے۔ گاڑھا کر بند نامیاتی مادہ کی تھوڑی تھوڑی مقداروں کے لئے موزوں ہے، لیکن یہ عامل کے لئے
 خطرے سے مالا مال ہے اور نتائج جو حاصل ہوتے ہیں ایسے کامل بھی نہیں ہیں جیسا کہ دعوئے کیا
 جاتا ہے۔

کیمیائی تخمین۔ کارروائی جو اختیار کی گئی ہو اس کے لحاظ سے فرسینس یا گاڑھا کے طریقوں
 سے ایک مقطر یا خشک کر کے تلی سے ایک کشیدہ حاصل ہوتا ہے۔ اس کو ایک مخدومی تربیتی صراحی
 میں ڈال دیا جاتا ہے۔ کشیدہ کو کشید کے پانی سے ترقیق کرنے کی ضرورت ہے۔ مشمولات صراحی کو ہوا
 نئی گریٹیک گرم کیا جاتا ہے اور دھلی ہوئی سلفریٹڈ ہائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) کی
 دھواں نکلیا ہے پاک ہوئی سیال میں سے ہوا۔ اکٹھہ تک گزاری جاتی ہے اور شروع سے آخر تک نہیں کو بھرا
 رکھا جاتا ہے۔ جب سیال H_2S سے پورے طور پر سیر شدہ ہو جاتا ہے تو صراحی کو آہستہ سے ڈھانپ کر
 ایک طرف رکھ دیا جاتا ہے یہاں تک کہ کل رسوب بچے بیٹھ جاتا ہے۔ اس میں ایک یا دو دس صرف بچے ہیں

اور اس کی تحلیل بعد پہچانی جاسکتی ہے کہ بالائی سیل کامل طور پر صاف اور درخشاں ہو جاتا ہے۔ رسوب ارسینس سلفائیڈ (arsenious sulphide) کا بنا جوتا ہے اور نامیاتی مادہ اور آد اؤگند صک سے بہت ملوث ہوتا ہے اس کو بکتریر یہ تھوڑے الگ کر لیا جاتا ہے اور سلفر ٹیڈ ہائیڈروجن کے پانی سے جہاں تک دھویا جاتا ہے کہ یہ کلورائیڈوں سے پاک ہو جاتا ہے۔ پھر اس کو ہلکائے ہوئے امونیا پانی (۱۰ میں ۱) میں بضم کر لیا جاتا ہے۔ محلول جو حاصل ہوتا ہے اس کو تھوڑے کر لیا جاتا ہے اور مقطر کو اتہا بہتہ تجیر کر لیا جاتا ہے یہاں تک کہ یہ خشک ہو جاتا ہے۔ پھر تغل کو بائٹرک ترشہ سے سراور کر کے معتدل آنچ پر خشک کر لیا جاتا ہے اور پھر اس پر تھوڑے سے سلفیورک ترشہ کا عمل کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اسے خوب گرم کیا جاتا ہے، یہاں تک کہ سلفیورک ترشہ کا دخان نکلنے لگتا ہے۔ اس عمل سے ترسیب شدہ سکھیا ایک حل پذیر تغل میں تبدیل ہو جاتی ہے اور گند صک اور نامیاتی مادہ متاخذ ہو جاتا ہے۔

اگر اتنی کافی سکھیا موجود ہو کہ اس کو سلفائیڈ (sulphide) کی شکل میں تو لامسکے سو ترشہ جو حانس (product) نمودار ہوا ہو، اس کو ہائیڈرو کلورک ترشہ سے ہلکائے ہوئے پانی میں حل کر لیا جاتا ہے اور سلفر ٹیڈ ہائیڈروجن کے ذریعہ دوبارہ ترسیب کیا جاتا ہے۔ رسوب کو ایک لے ہوئے مقطار (filter) پر جمع کر لیا جاتا ہے اور پھر اتنی تیز تیلن لکھن اختیار اور کارسائی سلفائیڈ سے دھویا جاتا ہے تاکہ کوئی آؤگند صک جو تو اس کو دھو کر دیا جائے پھر اس کو احتیاط کے ساتھ ۱۰۰ سنٹی گریڈ میں پر خشک کیا جاتا ہے اور تول لیا جاتا ہے۔ اس کے ۱۰۰ حصے فلزنا (metalloid) کہ ۹۰۰ حصوں کے متناظر ہیں۔ اس سلفائیڈ کو تول چکے کے بعد اس کو دھاتی حالت میں اس طرح ترجیع (reduced) کیا جاتا ہے۔ اس کو پوٹاشیم سائیائیڈ (potassium cyanide) اور سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ساتھ آمیز کر کے آمیز کو ایک سخت سیستہ کی نلی کے ٹکڑے میں جو کہ سرے پر سے چند ایچوں تک سگ نایا گیا ہو رکھ دیا جاتا ہے پھر نلی کے موٹے سرے سے نلی کے اندر خشک CO_2 گذارنی جاتی ہے اور اس کو نرم آنچ دیا جاتا ہے جہاں تک کہ نلی اور اس کے مشمولات نلی سے پاک ہو جاتے ہیں۔ پھر آنچ کو تیز کیا جاتا ہے جس سے سلفائیڈ دھاتی سکھیا میں ترجیع ہو جاتا ہے۔ یہ سکھیا نلی کے تنگ حصہ میں جس کو ٹھنڈا رکھنا چاہئے تہ نشین ہو جاتی ہے نلی کے اس حصہ کو جس میں جماؤ موجود ہو سرسہر کر کے بقیہ حصہ سے الگ کر لینا چاہئے اور زہری موحودگی کے ثبوت کے طور پر محفوظ رکھنا چاہئے۔

اگر شکلیا کی مقدار آتی تھوڑی ہو کہ اس کو سفائیڈ کی شکل میں تخمینہ کیا جاسکتا ہو تو آہستہ آہستہ اور سفید رنگ ترشہ کے سلوک کے بعد جو ماحصل یہ جائے اس کو تھوڑے سے پانی میں حل کر لیا جاتا ہے اور مارشس (Marsh) کے طریقہ سے اس کی تخمینہ کی جاتی ہے۔ مارشس کے عمل کے ذریعہ کی تخمینہ دو طرح انجام دی جاسکتی ہے۔ (۱) اس حصہ میں سکھائیہ نشین ہوئی ہو اس کو کاکر تول لیا جاتا ہے پھر حاد کو باؤکس میں حل کر لیا جاتا ہے اور ملی کو سوکھا کر تول لیا جاتا ہے جو فرق نکلتا ہے وہ سکھائی کا وزن بتاتا ہے۔ سکھائی کے As_2O_3 کے احصوں کے برابر جو تہ میں (۲) اس کو حاد متقابلہ کیا جاتا ہے اسی قدر کی مختلف لیموں میں۔ کہ ناؤوں کے ساتھ جو کہ As_2O_3 کی مختلف معلوم مقداروں سے تیار کئے گئے ہوں۔ معلوم و فنون کی امریکن اکاڈمی (American Academy of Arts & Sciences) کی کارروائی مطوعہ ۱۸۹۱ء میں سبنگر (Sanger) نے اور ماہر پتھر کا تذکرہ مطبوعہ ۱۹۰۳ء میں ڈلیو تھامس (W Thompson) نے اس طریقہ کا ایک نہایت ہی عمدہ بیان پیش کیا ہے۔

انٹی منی

(ANTIMONY)

سموینیہ تفتیش میں انٹی منی کی جن تجہیزات سے سابقہ پڑتا ہے وہ انٹی منی و پٹاشیم ٹارٹریٹ اور انٹی منی ہی کڈور انڈیاں۔ زیادہ تر اول الذکر ہی سے سابقہ پڑتا ہے۔

انٹی منی و پٹاشیم ٹارٹریٹ $(KSbCl_4H_4O_7 \cdot H_2O)$ یعنی ٹارٹک ایسڈ (tartar emetic) ایک مشہور و معروف طبی تجہیز ہے جس کے اندر تقریباً ۳۵ فی صدی دھاتی انٹی منی موجود ہے۔ یہ پانی میں بہت ہی حل پذیر ہے۔

حاد و شیم کی علامات۔ جب اس کی ایک زہریلی خوراک معدہ میں داخل ہوتی ہے تو تقریباً اسی وقت ایک فلزی کیلازہ لہجہ محسوس ہوتا ہے جس کے چند ہی منٹ بعد منہ سے لے کر پیچ معدہ تک شدید درد ہونے لگتا ہے۔ یہ درد حرارت آمیز اور سوزش آمیز ہوتا ہے اس کے ساتھ گلے میں بھیچاؤ کا احساس ہوتا ہے۔ اس کے فوراً بعد منظر قے اور ذرا دیر بعد

اسہمال سے شروع ہو جاتے ہیں۔ ممکن ہے تھے جس خون بھی موجود ہو، لیکن زیادہ عام یہ ہے کہ خون مغفود ہوتا ہے۔ فی الغور چھوٹی تیز رفتار نبض، کم شدہ شریانی تناؤ، ٹھنڈی چھپی سطح، پکپکی اور گہرے مہوط کی شکل میں زہر کے انخفاضی اثرات ظاہر ہوتے ہیں۔ اس درجہ میں ممکن ہے مریض لذت اور بے ہوش ہو جائے۔ موت سے قبل رجعی تسجات واقع ہوتے ہیں۔ تنفس سست رفتار اور وقت طلب ہوتا ہے۔ بول تقریباً بالکل اسیر ہوتا ہے۔

سا اوقات بے قاعدہ علامات بھی ظاہر ہوتی ہیں۔ ممکن ہے کہ قے زہر نگلنے کے ایک گھنٹہ بعد تک تاخیر پذیر ہو جائے اور جب اس وقت موتی ہے تو خفیف ہوتی ہے یا شدید۔ بعض مشاہدوں میں علامات کسی محدود سے پیدا شدہ علامات سے متاثر ہوتی ہیں۔ ڈوبلی (Dobie) نے ایک واقعہ قلمبند کیا ہے جس میں ایک ڈراما ٹریٹیک (tartar emetic) سے مرہات کی حالت پیدا ہو گئی اور مریض چھٹے دن مر گیا۔ تنفس ہمیشہ متاثر نہیں ہوتا۔ کارپنٹار (Carpenter) نے ایک واقعہ قلمبند کیا ہے جس میں بانی میں حل شدہ ۰.۰۰ گرین کھانے کے بعد بھی نفس غیر متاثر رہا، اور موت ہو گئی۔

مہلک خوراک۔ چھوٹی سی چھوٹی مہلک خوراک جو مہلک ہے، اگرین ٹارٹرائٹک تھی جبکہ اس خوراک سے ۲۲ گھنٹہ قبل ایک اتنی ہی خوراک لی گئی تھی۔ پہلی خوراک سے کچھ اثر پیدا نہ ہوا تھا، لیکن دوسری سے شدید تھے اور اسہمال واقع ہوئے اور ۳۶ گھنٹہ لے اندر اندر موت ہو گئی۔ مریض ایک تندرست بہت و بیخ سالہ عورت تھی۔ ایک استثنائی مثال ہے۔ غالباً ایک تندرست بالغ کے لئے اقل مہلک خوراک ۵۔۰۔۰ گرین ہے۔ بچے اس سے بھی کم مقدار سے ہلاک ہو جاتے ہیں۔ بخلاف ان کے بالغوں میں ۰.۰۰ گرین (اور بلاخط کرو) اور ایک مریض میں ۲۰۰ گرین تک بعد صحت ہو چکی ہے۔ موت چند گھنٹہ سے لے کر کئی دن تک میں واقع ہوتی ہے۔

جب بڑی بڑی خوراکیں جلد تھے ہو جائیں تو لمبا اوقات زہر کے مقامی اثرات سے

سوجھ کے ساتھ صحت ہو جاتی ہے۔ خطرہ بہت حد تک اس کے منخض اثرات میں پایا جاتا ہے۔
 جن میں وہ اثرات بھی شامل ہیں جو کہ شدید تھے اور سہال کا نتیجہ ہوتے تھے۔
 سخت الحاد یا مزمن تشنم۔ جب موت ٹارٹرائیٹک (tartar emetic) کے
 قائلہ تشنم سے واقع ہوتی ہے تو اس کا سبب بالعموم کمر حور اکس ہو تا ہے۔ یہ نظامی قوتوں کو متنگ
 منخض کرتی ہیں، غذا کا امتباس (retention) روکتی ہیں، ہٹیل تھے اور اسہال کا موجب
 ہوتی ہیں اور اس طرح بالآخر ایک ہلک انجام واقع کرتی ہیں۔

حکومت بنام پریچارڈ (Reg. V. Pritchard) کے مقدمہ (ہائی کورٹ آف
 جوسٹیسری ۱۸۶۵ء) (High Court of Judiciary) میں تیدی پر یہ الزام لگایا گیا کہ اس نے
 انجی ماس اور بیوی کو ٹارٹرائیٹک دیکر سموم کر دیا ہے۔ اس کی بیوی کی صحت اکتوبر ۱۸۶۵ء کے آخر
 تک صحت منور درست تھی اس کے بعد اس کو مے کے متواتر حملے ہوئے شروع ہوئے۔ جب وہ
 اپنے گھر سے چلی گئی تو اس کی موی صحت رفتہ رفتہ پھر درست ہو گئی۔ لیکن جب وہ واپس گئی تو اس کو
 پھرتے آتی شروع ہو گئی اور شدید اعتقالات کے حملے بھی ہوئے۔ کھانا کھانے کے بعد ایک دو گھنٹہ
 کے اندر تھے ہوتی تھی اور کھانا اس کو ہینہ فا، مدھیٹنا تھا۔ غذا ہی نہیں بلکہ سربو بات متلا کیو مال چائے
 (camomile tea) ایک طب (egg-flip) اور پورٹ وائن (portwine) بھی نکل جاتے تھے۔ موت
 ۱۸ مارچ ۱۸۶۵ء کو ہو گئی۔ متوفیہ کی علالت کے دوران میں اعتقالات ایک نمایاں علامت تھے چنانچہ کلایا
 (wrist) اندر کی طرف مڑی ہوئی اور انگوٹھے رور سے نمیدہ تھے۔ ایکائیاں تھے اور اسہال جاری
 رہنے پر اصرار کرتے تھے (persuasive) زبان گدی تھی اور وائی پیاس اور گہرا انخفاض موجود تھا۔
 موت کے بعد احتوا میں انٹی سس (antimony) کی ایک معتد بہ مقدار پائی گئی، بالخصوص جگر اور اس کے
 شمولات میں جہاں یہ ملیدہ شکل میں موجود تھی۔ مطلب یہ ہے کہ زہر کی آخری خوراک موت سے تھوڑی
 دیر قبل کھلائی گئی تھی۔ قیدی کو سرائے موہ ہو گئی اور پھر اس سے قبل اس نے اقبال کیا کہ اس نے متوفیہ
 کو زمر دیا تھا۔

388

سرکار بنام کلو سو سکی (Rex V Klosowski) کے مقدمہ میں جو کہ صفحہ 824 پر منصل مذکور ہے
 ٹارٹرائیٹک کی چھٹی میوٹی خوراکیں متواتر کھلا کر قائلہ تشنم واقع کرنے کی ایک اور مثال ملتی ہے۔

مارٹرایسٹنک کسی عینا سناہ صحت کے دوران میں شراب خوردوں کو خطرناک مقدار میں کھلایا گیا ہے، ان کو ضرر پہنچانے کی غرض سے نہیں بلکہ ایسی تے اور تسلی پیدا کرنے کے لئے جو ان کو اس وقت کے لئے مزید بے اعتدالی کے ناقابلِ بناوے۔ اس قسم کا ایک مریض مصنف نے بھی دیکھا تھا، اس کو کثرت سے تے اور اسہال ہوتے تھے، اس کی زبان گدھی اور سطح جلد ٹھنڈی تھی، لیکن نبض اور نفخ زیادہ متاثر نہیں ہوا تھا۔ جوار کے عضلات میں شدید اور مسلسل اینٹھن تھی جو کہ ۸ گھنٹہ سے زیادہ تک قائم رہی۔ جب دوسرے حصے جو اس اینٹھن سے ابتدا، متاثر ہوئے تھے، اس سے مبرا ہو گئے، تو یہ ہاتھوں میں باہر قائم رہی۔ انٹی منی پشاپ میں پائی گئی، مذکور بالا شے سے جو کہ مالباً ایک واحد خوراک تھی مریض اس سرعت سے صحت یاب ہو گیا کہ اگر علامات کی شدت کا خیال کیا جائے تو یہ باعث حیرت تھا۔

انٹی منی کلورائیڈ (antimony chloride) (SbCl₃) یعنی انٹی منی کا کمپن جو بعض تجارتی اغراض کے لئے غیر خالص حالت میں استعمال ہوتا ہے، آنتنٹی ٹیٹوریلوڈز ہر کے مجھایا گیا ہے۔ انٹی منی کے ہی اثرات کے علاوہ یہ ملح ان مافتوں پر جن سے یہ چھوٹا ہے ایک قوی اکال تاثیر رکھتا ہے اور اس تاثیر کے مطابق علامات اور بعد الموتی امارات پیدا کرتا ہے۔

حادثی مونیائی تسیم کا علاج۔ یہ زہر بالعموم اپنا اخراج خود بخود کرتا ہے۔ اگر وہ مزہ خارج نہ ہو تو معدہ کو معدنی نمی یا تے اور کے ذریعہ خالی کرنا چاہئے، باغابا کلا گدگدانا مفرط تے کی خوریک کے لئے کافی ہوگا۔ جب انٹی منی کلورائیڈ لیا گیا ہو تو معدنی نمی کو اول تو استعمال ہی نہیں کرنا چاہئے اور اگر استعمال ہی کرنا ہو تو بڑی احتیاط کے ساتھ استعمال کرنا چاہئے۔ اس کے بعد ٹینن (Tannin) یا کوئی اور شے جس میں ٹینن ہو، دینی چاہئے تاکہ اگر معدہ میں کچھ زہر باقی رہ گیا ہو تو اس کے ساتھ ایک حل نا پذیر امتزاج بنائے۔ جب زہر نکل چکے تو بیکارتے کو برف اور انیم کے ذریعہ روکنا چاہئے۔ بیرونی حرارت پہنچانی چاہئے، اور ضرورت ہو تو ہیجات دینے چاہئیں، انٹی منی کے تسیم کی یہ ایک خصوصیت ہے کہ بڑی خوراک کے بعد یا تو خستگی (exhaustion) سے جلد مہلک انجام ہو جانے کی توقع رکھنی چاہئے یا تقریباً ہی ہی صحت یابی کی توقع رکھنی چاہئے اور اس امر میں یہ ٹھیک سے مختلف ہے۔ انٹی منی کو انتڑیاں یا گردے خارج کرتے ہیں۔

بعد الموتی مناظر۔ نارٹرائیمینٹک سے پیدا شدہ مادہ قسم کے بعد معدہ کی غشا،
 مخاطی بالعموم قوی طور پر تپ اور مسزوم ہوتی ہے اور جا۔ بخاطی صر کے ضیاع کے آثار ظاہر
 کرتا ہے۔ یہ پیچھے مٹا سے ڈھکی ہوتی ہے اور بسا اوقات اکرم (erchymosed)
 ہوتی ہے۔ ایسا ہی منظر مارٹ سے کم شدید آئنا عشری میں بھی پایا جاتا ہے۔ بعض مثالوں میں معدہ
 کی غشا مخاطی منفرجہ، بلیطہ حصی سے جدا شدہ پائی گئی ہے اور نیز مری کی غشا، مخاطی بھی منفرج
 ہوتی ہے۔ بعض مثالوں میں معدہ کے تقرج کی کوئی سلامت نہیں پائی جاتی اور غشا، مخاطی بھی
 امارات البتاب سے پاک ہوتی ہے۔ برلو (Bravo) میں جو کہ شش میں نارٹرائیمینٹک سے سیوم
 کی ایک زیادہ شدہ اندرونی طبعین پیکلی رنگت کی اور زرد یا مال پھیں، عموماً قرآنے اور بڑی آئینہ قرآنے کو
 خدا، مخاطی نارنگی کے سرزد (orange-yellow) رنگ سے ملون ہو جاتی ہے جس کا سبب
 نئی مٹا ملعاً جٹا کی کوبن ہے۔ جگر اور گردے سے بھی تغیرات ظاہر کرتے ہیں، لیکن بالعموم یہ
 (۱) رت میں ہوتا ہے جب کہ موت کی حد کا۔ حوراکوں کا نتیجہ ہو۔ انٹی منی سے پیدا شدہ قسم
 کے بعد المات مناظر ۲۰ سے محض مری ہوتے ہیں اور نہ اتنے مستمر (constant) کہ جتنے
 بعد المات می قسم نہ ہوتے۔ ملاحظہ ہو نارٹرائیمینٹک سے پیدا شدہ قسم کے واقعات میں بدلہ کی
 اسخامات کے سانچ، ریٹورن (Stivensor)۔

انٹی منی کا، ایڈ ایک کال متلائیڈر وکلورک تہ کے بعد الموتی مناظر پیدا کرتا ہے، استثنائی طور پر
 اثرات منقوہ موئے میں کوک (Cooke) کے ایک پہل سالہ عورت کا واقعہ ظہن کیا ہے کہ اسے کھانا کھانے کے فوراً بعد
 انٹی منی مٹا کی ایک یا۔ اوٹس کی بول کے مستولات نکل گئے۔ بے خون کی تے آئی اور گہرے بیوط
 ظاری ہو گیا۔ کھانے سے کم عرصہ میں موت واقع ہو گئی۔ بعد الموتی امتحان پر زبان، منہ، حلقوم اور
 مری میں کوئی ناکل نہیں تھا اور معدہ کی ساء مخاطی مد۔ سے متلی، بلکہ تقریباً بیاہ تھی۔
 کیمیاوی تجزیہ۔ کاشفیات۔ مایانی یا لوں کا یا آن ٹھوس احسام کا جو کوٹ کر
 اور پانی کے ساتھ ملا کر سال کی سی کثافت کے مائے گئے ہوں، ابتدائی طور پر ریش کے طریقہ سے

389

Brit Med Journ, 1903

The Lancet 1883

امتحان کیا جاتا ہے جو کہ گذشتہ فصل میں بیان کیا گیا ہے۔ جساؤ کیا منظر پریش کرتا ہے، یہ اس امر پر منحصر ہوتا ہے کہ انٹی منی کی کتنی مقدار موجود تھی اور محلول کو تانبے کے پترے کے ساتھ کتنی مدت تک جوش دیا گیا ہے اور کسی حد تک محلول کی ترغیل پر منحصر ہوتا ہے۔ اگر یہ جماؤ ذرا سا ہو تو بیترامض ایک اور غوائی رنگت اختیار کر لیتا ہے۔ اگر جماؤ زیادہ ہوگا تو بیترامض بلیاوری جیت (sheet-zinc) سے مشابہت رکھتا ہے۔ اگرچہ بہت ہی وافر ہو تو پترے پر ایک نقلی سیاہ تر چڑھ جاتی ہے۔ جب پترے کو کسی ترجیحی نلی میں گرم کیا جاتا ہے تو جماؤ اڑ جاتا ہے اور انٹی منی آگسائیڈ کے سفید نقلے بادل کی شکل میں نلی کے سرور سے میں خشک ہو جاتا ہے۔ اگر انٹی منی کے محض باریک شائبات ہی موجود ہوں تو جماؤ شکل سے نظر آتا ہے۔ خود بین کے نیچے قلم دار کون کا کوئی نشان نہیں نظر آتا۔ بعض اوقات ایسا منظر ہوتا ہے جس پر باوی انطس میں قلم دار جماؤ کا دھوکا ہوتا ہے لیکن محتاط امتحان سے یہ خیال دور ہو جاتا ہے۔

تانبے کے پترے کو جھٹک کر نکال لیا جاتا ہے اور انٹی منیس آگسائیڈ کے جساؤ کو نرم آئین کے ذریعہ مارٹرک ترشہ کے محلول کے چند قطرات میں حل کیا جاتا ہے۔ پھر H_2S کے ذریعہ اس کا امتحان کیا جاسکتا ہے جس سے نارنجی رنگ کا سلفائیڈ پیدا ہوتا ہے۔ اگر مرع سمجھا جائے تو تانبے کے پترے پر انٹی منی کا جماؤ اس کو پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے ایک کمزور (weak) محلول میں جس میں تھوڑا سا پوٹاشیم پرینگنیٹ ملا یا گیا ہو حل کر لینا چاہئے۔ پھر آئینہ دی گئی بیابن تک کہ جماؤ حل ہو جائے۔ اس سیال کو منگنیز (manganese) کے رسوب جو کہ جماؤ کے ذریعہ تعطیل کے جدا کر لیا جاتا ہے اور HCl سے ترشایا جاتا ہے پھر اس پر H_2S کا عمل کیا جاتا ہے۔ مثبت خیال کا مزید امتحان مارش کے عمل کے مطابق کرنا چاہئے جس طرح گذشتہ باب میں بیان ہوا ہے۔ انٹی منی پر ٹینڈ ہائیڈروجن بو سے خالی ہوتا ہے اور سبزی مائل سفید شعلہ دے کرتا ہے۔

جماؤں کا امتحان۔ چینی پر شعلہ کے ذریعہ جو جماؤ حل ہوتا ہے، وہ اگر میتلی جھلی ہو تو تعدیلی رنگت کا ہوتا ہے جس میں بھورے پن کا تائبہ نہیں ہوتا۔ اگر یہ جماؤ موٹا ہو تو نشا اور سیاہ ہوتا ہے، یعنی ایک دودھ آلود سطح کے مانند۔ یہ جماؤ رنگ کٹ سفوف کے محلول میں حل نا پذیر ہوتا ہے۔ لیکن ایونیم سلفائیڈ کے محلول میں آدراوانہ حل ہو جاتا ہے، اور خشک ہونے پر

انٹیمی سلفائیڈ (antimonious sulphide) کا نارنجی اللون نسل پیچھے چھوڑتا ہے جب اس جماؤ کو تین ڈیگر HNO_3 میں مل کیا جاتا ہے اور پھر بغیر کر کے اس پر سلو زائٹریٹ کا عمل کیا جاتا ہے تو کوئی کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ اگر نکل کے جماؤ کے ساتھ ہی مل کیا جائے تو وہ نشت آسا سرخ رنگت پیش کرتی ہے۔ مارش آئیڈ کی نکاس نلی میں انٹیمی کا جماؤ پہلے پہل شعلہ کے ذریعہ اور پھر دوار ہوتا ہے۔ بعد ازاں یہ دو حصوں میں بٹ جاتا ہے۔ وہ حصہ جو کہ دونوں میں بڑا ہوتا ہے، نلی کے آزاد سرے کی جانب ہوتا ہے، اور وہ حصہ جو شعلہ سے مرئی کی جانب ہوتا ہے، زیادہ ہلکا ہوتا ہے اور بعض اوقات پشکل نظر آتا ہے۔ یہ دونوں حصوں نے پچھلے حصے میں جہاں یہ نلی گرم ترین ہوتی ہے ایک دوسرے سے زیادہ منفصل ہوتے ہیں اور اوپر کے حصہ میں ماکر ایک دوسرے کی جانب جھک جاتے ہیں۔ جب جماؤ اپنی آخریں جگہ اختیار کر لیتا ہے تو یہ شعلہ کے اس سے زیادہ قریب ہوتا ہے کہ جتنا قریب یہ نکل کی صورت میں ہوتا ہے۔ یہ سب کچھ اس سبب سے ہے کہ انٹیمی کا نظیری نقطہ نکل کی نسبت بلند تر ہے۔ انٹیمی کے جماؤ میں ایک شونخ دھاتی چمک ہوتی ہے جو کہ پارہ کی چمک کے مانند ہوتی ہے۔ یہ جماؤ اس حصے میں جہاں یہ شعلہ سے بہت دور ہو کر زائل ہو جاتا ہے، دوار سا ہوتا ہے لیکن اس میں وہ بھورے رنگ کا شائبہ نہیں ہوتا جیسا کہ نکل میں پایا جاتا ہے۔ ہما بت ہی ہلکا جماؤ ممکن ہے دھاتی چمک سے پاک ہو اور دو داماؤ انٹیمی کی موجودگی میں خاکستری ہو نلی کو تین ڈی جائے تو انٹیمی کی پھٹی کی نظیر شکل سے ہوتی ہے اور اگر انٹیمین موجود ہو تو یہ پھٹی انٹیمی سلفائیڈ کے سفید قلعے جماؤ کی شکل میں دوبارہ نشین ہو جاتی ہے۔

انٹیمی کو نامیاتی آمیزہ سے اس طرح حاصل کیا جاتا ہے کہ نایا ل HCl سے ترشاکر ایک پلاٹینم کی کٹل رکھ دیا جاتا ہے جس میں ایک خاص حدک اجست کا ٹکڑا پڑا ہوتا ہے۔ جہاں دھامیں ایک دوسرے کو چھوتی ہیں وہاں اس امر کے لحاظ سے کہ انٹیمی کی کس قدر مقدار موجود ہے چند نشوں میں یاد و ایک گھنٹے میں دھاتی انٹیمی کا ایک یا دو جماؤں جاتا ہے۔ سیال اور قلعی یا اجست نکال لیا جاتا ہے اور جماؤ کو دھو کر اس پر تین ڈیگر HNO_3 کا عمل کیا جاتا ہے اس سے آزاد ترشاکر جاتا ہے قلعہ جو رہ جاتا ہے اس کو ہاتھ HCl میں حل کر لیا جاتا ہے اس طور سے جو محلول حاصل ہوا اس کو اگر نلی کی ایک کثیر مقدار سے ملایا جائے تو اس کی کلورائیڈ ایک سفید حل ناپذیر ملح کی شکل میں ترسب ہو جاتا ہے۔ اس ملح کو نارنگ ترشہ کے محلول میں حل کیا جاسکتا ہے اور H_2S کے ذریعہ انٹیمی سلفائیڈ کی شکل میں ترسب کیا جاسکتا ہے۔ انٹیمی سلفائیڈ پر انٹیمی گلت کی دھ سے پہچا جاسکتا ہے بعض مثالوں میں انٹیمی

امیاتی مادہ سے ہمارے سطح تریب کر سکتے ہیں کہ آمیز میں تھوڑا سا مارٹرک ترشہ H_2S دیا جائے، جو اس کے
بقیہ طور پر مل کر لے کے اس آمیزہ کو جوش دیا جاتا ہے، بعد ازاں آمیزہ سے H_2S کو اٹکائی دیا جائے گا۔
جب باقیوں سے پینا ہو تو یہ ضروری ہے کہ ان کو ٹل تر کے ذریعہ ہندم کر لیجئے لیکن یہ احتیاط
کرنے کی ضرورت ہے کہ کٹھنہ کو اس مراچی کے ساتھ متوافق کر لیا جائے جس میں کلورین پیدا ہوتی ہے تاکہ انہی میں کلورین
کے طیاروں سے امکانی نقصان نہ پہنچے تاہم اس کا اتنا زیادہ خطرہ نہیں ہے کہ چونکہ انہی میں کلورین پیدا نہیں ہوتا۔
کے طور پر ان میں نہیں ہوتا۔

کمی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ کے اہتمام کے بعد مختصر حال جو اس کی ایک مقررہ مقدار میں سے H_2S
گزار دی جاتی ہے یہاں تک کہ یہ مکمل طور پر سیر ہو جائے اور انہی میں سلفائیڈ بن کر تریب ہو جائے۔ چونکہ سلفائیڈ کو اور
سٹی کیڈر پوٹش کی شکل میں کہا جاسکتا ہے اس خشک لگی کے ٹکڑے CO_2 کی فضائیں انجام دینا چاہئے۔ سلفائیڈ مطلوبہ
رقبہ میں رگد صک کھودے گا۔ حالانکہ H_2S سے گری ہوئی کچھ آزاد گندھ صک بھی ہوتی ہے جس کو دور کرنا ضروری
ہوتا ہے۔ رسوب کو معمولی طور پر اور خوشی گرد پر پھکائے کے بعد ایک ایکٹ کھول (agate-mortar) میں سفوف کر لیتا
جائے اور ایک چھپی کی کشتی (boat) میں رکھ دیا جائے۔ اس کشتی کو ایک سخت کاغذی لی میں رکھ دینا چاہئے جس کے
اندھے سے کوئی جونی کاربن ڈاکسائیڈ گزرتی ہو پھر آبی دیا جائے یہاں تک کہ تمام ہی اور آزاد گندھ صک نکل جائے۔
جو تفل باقی رہ جاتا ہے وہ حاصل Sb_2S_3 ہے اس کے ۱۰ حصے اٹھی مٹی کے، ۱۰ حصے برار ہوتے ہیں اگر
بلسفائیڈ غیر مزوج گندھ صک سے پاک ہو تو طاقور HCl میں حل ہو جاتا ہے اور کوئی تفل باقی نہیں رہتا۔

پارہ

دعائی پارہ کثیف حالت میں بہت ہی استثنائی طور پر علامات قسم کا موجب ہوا ہے، البتہ
باریک ذرات مثلاً نیلی گولی (blue pill) یا نیلے مرہم (blue ointment) کی صورت میں اس
دعائے کے سام اثرات بڑی آسانی سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ سب سے اہم ذہر بلغم مرکب و رک کلورائیڈ
(mercuric chloride) ہے۔ اس سے بہت ہی کم دوا جراثیم مرکبوں کلورائیڈ (mercurous
chloride) مرکب و رک آکسائیڈ (mercuric oxide) یعنی رسوب احمر اور مرکب و رک امونیم کلورائیڈ
یعنی رسوب ایفینس ہیں، لیکن قیمتی قانونی تفتیشات میں ان سے بہت کم واسطہ پڑتا ہے۔ مرکب و رک
سلفائیڈ اپنے اثرات میں مرکب و رک کلورائیڈ سے شاہد ہے۔ مرکب و رک سلفائیڈ (mercuric sulphide)

یہ ایک مریض ہے جو توجہ باحالی اثر ہوتا ہے (vapour) کی شکل میں۔ نامیاتی اسامہ (radical) کی شکل اور اتھیل کے ساتھ چوہارہ کے امتزاجات میں وہ قاتل ذہریں۔

حادثہ کورائی قسم

مرکب کورک کلورائیڈ (mercuric chloride) ($HgCl_2$) یعنی مصد اکال (corrosive sublimate) ۱۶ حصے سر و پانی اور ۳ حصے اُبلتے ہوئے پانی میں مل ہو جاتا ہے۔ یہ البومن (albumen) کے ساتھ آسانی سے مزوج ہو جاتا ہے اور اس کی اکال تاثیر کا اسی خاصہ پر مختص ہے۔

علامات۔ جل شدہ مرکب کورک کلورائیڈ کی زہریلی خوراک کے فوڈ ایک تیسرے تلخ (acid) و صفائی ذائقہ محسوس ہوتا ہے اور ساتھ ہی گلے میں بھنچاؤ کا احساس ہوتا ہے۔ جلدی لگی گرم اور سوزاں احساس نمایاں ہوتا ہے جو منہ سے گزر کر مری کے ساتھ ساتھ نیچے معدہ تک پھیل جاتا ہے۔ اس کے بعد تپ بہ سرعت رونما ہوتی ہے جس میں سفید لیسڈار تو دے پائے جاتے ہیں جو اکثر غور آمیز ہوتے ہیں۔ درد شکم پر تپتہ پذیر ہو جاتا ہے اور توجہ باحالی اثر اختیار کر لیتا ہے اس کے بعد کثرت سے اہمال ہوتا ہے جس کے ساتھ شدید تائیس (tenesmus) واقع ہوتی ہے۔ اجابتیں اب نما اور اکثر خون آلود ہوتی ہیں اور تپ شدہ مواد میں اور اجابتوں میں غشاء مخاطی کی وہیمیاں موجود ہوتی ہیں۔ لیکن فے شدہ مواد اور اجابتوں میں خون اس سے زیادہ متحرک طور پر موجود ہوتا ہے کہ کتبنا سکھایا۔ نتیجی مری کے کمر میں تپ اور بلعوم کی غشاء مخاطی سفید اور متورم ہوتی ہے۔ خجڑہ کی غشاء مخاطی بھی اکثر متورم ہوتی ہے اور آواز کو بھرائی ہوئی اور تنفس کو دشوار تر اور پر شور بنا دیتی ہے۔ پیشاب اکثر کم گھٹ یا زیادہ تک بالکل اسی رہتا ہے اگر کچھ نکلتا بھی ہے تو اس میں غائب البومن (albumen) ہوتا ہے اور نکلنے سے خون کی جھلک بھی ہو پیر و ٹیڈوں (Proteids) کے تھول کے کہ نہ جانے کے اعت یوریا (urea) کی مقدار جو موجود ہوتی ہے ۳۰۔۴۰ فیصدی گھٹ جاتی ہے۔ گہرے ہبوط کی علامات موجود ہوتی ہیں۔ سطح ٹھنڈی فم اور ازرق ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور بے فائدہ ہوتی ہے۔ لیکن ہے شدید چھکی یا تشجات بھی ہوں۔ اگر مریض ابتدائی

علامات سے جانبر ہو جائے تو زہر کھانے کے ۲۴ گھنٹہ یا زیادہ کے بعد کثرتِ بقی (salivation) کے نمودار ہونے کا احتمال ہے کثرتِ بقی ہمیشہ نمودار نہیں ہوتی خواہ ایک بڑی خورد اکس ہی لی گئی ہو اور صحت ہو گئی ہو۔ التهاب الفم (stomatitis) کی دیگر علامات بھی موجود ہو سکتی ہیں۔ رکاڈیئر (Richardiere) نے ایک بستر و پنج سالہ عورت کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اس نے ۵۴ گرین مرکیورک کلورائیڈ ۱۰ فیصدی محلول میں نکل لیا۔ باوجود جلد تھے ہو جانے اور انڈے کی سفیدی دینے کے باوجود اس نے ہی دن منہ اور ہبل میں گسٹریں اور انٹریوں سے زہر واقع ہو گیا۔ اس کے بعد بہوٹ اور موت ظہور پذیر ہوئی۔ کانٹے پر بڑی آنت کی غشاء مخاطی تمام کی تمام گسٹریں زہر دیا گئی کوٹل (Coates) نے ایک واقعہ قلمبند کیا ہے کہ ایک چھل و دو سالہ آدمی نے مرکیورک کلورائیڈ کا پیالی بھر محلول چائے سمجھ کر پی لیا اس میں ۴۰ گرین مرکیورک کلورائیڈ تھا۔ گلے میں جو کہ سرخ اور لمبھ بھاگتی ہوئی اور پیٹ میں سخت درد ہوا لگاتار تھے پانی پی لیا تین گھنٹہ بعد اسہال قریح تعریق (sweating) اور انقباض (prostration) نمودار ہوا۔ دانت ڈھیلے پڑ گئے۔ کثرتِ رین ظاہر ہوئی اور مسوٹروں سے خوب خون نکلا۔ مریض کو ایک مسترد میا (dull) دکھایا اور پہلے دن سے آٹھویں دن تک کامل اُمراہ بول رہا۔ بعد ازاں گردوں نے حمل کرنا شروع کر دیا اور پیٹیا نکل آیا۔ دانت مضبوط ہو گئے لیکن قے اور سہا جاری رہے۔ آٹھویں دن شوخ رنگ خون فے کیا گیا، جو کہ چار دن تک جاری رہا۔ اس کے بعد مریض مر گیا۔ امتحان اتس (necropsy) پر معدہ کی غشاء و مخاطی قریب قریب نکلیں وہ بھی پس حاد (viscus) کے دوی سرے سے آسریا پلا ۳ انچ دور ایک تیز انتقاب تھا۔ اس میں آغا ز گسٹریں کے قطعات تھے۔ استثنائی طور پر علامات کا آغاز تاخیر نہ یہ ہو جاتا ہو بعض اوقات غیر معمولی حد تک ہو جاتا ہو مثلاً ذیل کے واقعات کی پیلمین (Pillmann) اور بلوم (Blum) نے اطلاع دی ہے، ایک سی سالہ عورت نے ایک محلول پی لیا جس میں ۴۶ گرین مرکیورک

L Union Med, 1896 ۱

The Lancet, 1899 ۲

La Meri Moderne, 1904 ۳

گھوراٹھٹھا۔ ۸ گھنٹہ تک بجز تقریباً کلی منیاع بصارت کے اس نے کوئی علامت ظاہر نہ کی۔ پھر دقتہ اسپہال شروع ہوا، اور اس کے بعد اجابتوں میں خون بھی آنے لگا۔ کثرت الرقی اور جہے میں ہیج (cedema) پیدا ہو گیا اور ۳۶ گھنٹہ کے مفعولادہ وقفہ کے بعد استہجات نمودار ہو گئے۔ ان کے دوران میں مرینہ میں کو زہر کھائے ہوئے بارہ دن چپکے تھے، مرگئی۔ بعد الموت، ۱۰ ماکیرو میں تندہ التهاب اور معائنہ مستقیم میں گنگرین پایا گیا، معدہ تیج زرد تھا اور گردے بڑے اور مفید تھے لیکن البیومن بولیت (albuminuria) نہ تھی۔ کنت (amaurosis) سب قائلہ شبکیہ (retina) کا ہیج، اور موت کا سبب تسم ہلی (urimia) تھا۔

392

مصدقہ اکال (corrosive sublimiate) کے برونی استعمال، یعنی متفرق سمیحت یہ طاقوت و محولات لگانے کی وجہ سے مہلک تسم واقع ہو گیا ہے۔ ناقصہ جلد میں سے بھی انجذاب ہو سکتا ہے۔ مصعد اکال کا بطور ایک عفونت کس کے کثیر استعمال ہونا لگا ہے گا ہے حادثات کا موجب ہوا ہے۔ لیگراند (Legrand) نے ایک عورت کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ جس کو مصعد اکال کے محلول (۲۰۰۰ میں ۱) کے دورحی اثرا بات دے گئے ان کی وجہ سے وہ تین دن میں مر گئی۔ ایسا ہی ایک واقعہ ہال (Hall) نے بھی بیان کیا ہے جس میں دسویں دن موت ہو گئی، ایک نہ ہو (Huber) نے بیان کیا ہے کہ ایک عورت کو مصعد اکال کا ۵ فیضاً محلول، ۵ اکعب سٹی میٹر مساوی البم پانی کے ساتھ لگایا ہوا تھا تا بطور جفندہ کے دے دیا گیا اس سے شدید تپ اور اسپہال ہونے لگا۔ اور پھر بہو ط پیدا ہو گیا جس سے پانچویں دن موت واقع ہو گئی، شیلڈیچر (Schildecher) نے تین مہلک وارداتوں کی اطلاع دی ہے جو با واقع ہوئیں کہ حل کے روکنے کی غرض سے مہل میں باقی گھوراٹھٹھا کے قوس داخل کئے گئے۔ ہر ایک

۱۔ Ann d Gynecologie, 1890

۲۔ The Lancet, 1912

۳۔ Zeitschr f klin Med, Bd 14

۴۔ Amer. Journ of Obstetrics, 1911

داردانت میں سوزش آمیز دروپیدا ہو جس کے باعث قمر نکالنے کی کوشش کی گئی۔ ایک واقعہ میں ۲۰ منٹ کے اندر ہی ایک قلیب پہنچ گیا اور اس نے فی الفور گرم پانی کا ایک ٹشو باندھا دیا اور بعد ازاں گرم دودھ دیا۔ ان واقعات سے معلوم ہو جاتا ہے کہ ایک ہلکے خوردگی کس سرعت سے جذب ہو سکتی ہے۔

ہلکے مقدار میں گرین مرکورک کلورائیڈ (mercuric chloride) براہِ دین لئے جانے سے ایک بچہ کی ہلاکت واقع ہوئی ہے۔ غالباً ایک بالغ کے لئے ۲ یا ۳ گرین ہلکے ثابت ہوں گے۔ ایک واقعہ میں جس میں کثرت الریق موجود تھی، ۹ گرین کھانے کے بعد صحت ہو گئی، ایک اور واقعہ میں جس میں کثرت الریق نہیں تھی، ۱۰ گرین کھانے کے بعد صحت ہو گئی۔ جہ لیا (Jouha) نے ایک عورت کی تحیر خیز صحت یابی کا حال قلمبند کیا ہے جس نے ۲۰ گرین مرکورک کلورائیڈ مساوی المقدار نارٹرک ترشہ کے ساتھ نگل لیا۔ لگا تار تھے ہوتی رہی۔ زہا منہ اور بلعوم متورم اور سیارہ املی سرخ رنگت کا تھا اور بیض ۱۰ م تھی۔ معدہ کو فی الفور صاف کر دیا گیا۔ دوسرے دن قلت البول اور اہمال رونما ہوا اور نیرے دن ۱۰ اونس خون آلود اور البیومن آمیز پیشاب نکلا جس میں سوائک موجود تھے لیکن آخر صحت ہو گئی۔ تو بالعموم تین چار دن کے اندر واقع ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے کہ یہ چند ہی گھنٹوں میں وقوع پذیر ہو جائے اور یہ بھی ممکن ہے کہ یہ یاہ دن تک تاخیر پذیر ہو جائے۔

رسوب احمر (HgO) (red precipitate) جب بڑی بڑی خوراکوں میں لجا جائے تو زہر ہش اور تسم کی معمولی علامات پیدا کرتا ہے۔ آرڈ (Ord) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ جس میں ایک فی پیون مل رسوب احمر لیا گیا۔ قے اور بے خون کے اہمال آتے تھے اور شکم میں الیمیت موجود تھی۔ کثرت ربق پیدا نہیں ہوئی اور صحت ہو گئی۔ ایک اور واقعہ میں دو ڈرام کے بعد صحت ہو گئی۔ محل (Mitchell) نے ایک چہل و ہفت سالہ آدمی کا واقعہ درج

۱۰ Gaz. Med du Centre, 1899

۱۱ The Lancet, 1888

۱۲ Boston Med and Surg Journ., 1897

کیا ہے کہ اس نے رسوب ہمر کی ایک نامعلوم مقدار نکل لی جس سے پیٹ میں درد تھے اور ابھی
واقع ہوا تھا اس کے بعد موت ہو گئی۔ عمدہ کی غشاء غلیظی نرم شدہ پانی گئی اور اس کی سطح سے
زہر کے ذرات چھٹے ہوئے تھے۔

رسوب ابیض (white precipitate) (NH_4HgCl) تقریباً ۳۵

گرین فلی سے سیدلر سٹوف (Seidlitz's powder) کے ایک جزو کے طور پر فروخت ہو گیا
اور اس سے ایک سال کی موت واقع ہو گئی۔ ایک بچہ دو دوسالہ آدمی نے ۳۰ گرین کھالیا اور اسکی
پانچ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ ایک جیل و ہمت سال عورت میں ۲۰ گرین سے تدریجاً
اور اس سال بچہ اور اجا بتوں میں خون آئے لگا اس کے بعد اس کو کثرت رقی اور التهاب الغم
ہو گیا لیکن بھر سمٹ ہو گئی۔ بعض واقعات میں اس سے بہت بڑی مقداروں میں لیا گیا
ہے اور کوئی ہلکے نتیجہ نہیں نکلا۔

مرکبہ مرکب نائٹریٹ ($\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$) (mercuric nitrate) مقدار

398

واقع پر ایسا ہوا ہے کہ جب یہ دیا گیا ہے تو اس کے ساتھ آزاد نائٹرک ترشہ کی آمیزش تھی ،
اس حالت میں یہ بھری (veterinary) امراض کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ایک
طاقتور کال ہے۔ اس کا نائٹرک ترشہ میں نصف اونس محلول ۲۵ منٹ میں ایک بالغ کی موت کا
موجب ہوا۔ ہال (Hall) نے ایک واقعہ کی تفصیل دی ہے کہ جیس میں ۱۱ پٹوں (teaspoon-
ful) مرکبہ مرکب نائٹریٹ سے ایک متوسط العمر عورت کی آٹھویں دن موت واقع ہو گئی۔ علامات
نائٹرک ترشہ کے قسم سے زیادہ سیلابی قسم کی تھیں۔ اس کو بطور کاوی (escharotic) کے
استعمال کرنے سے بھی موت ہو چکی ہے۔

پوٹاشیو مرکبہ روڈائیڈ (potassio-mercuric iodide) تقریباً اسی طرح

تاثیر کرتا ہے جس طرح کلورائیڈ (chloride) کرتا ہے۔ ڈیویز (Davies) نے ایک عورت کی
کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اس نے ۲۴ سولائیڈ (soloid) پانی میں حل کر کے کھائے ، ہر ایک

The Lancet, 1912

Brit Med Journ, 1907

سولائیڈ میں اس سے نیچے طح کی ایک گرین مقدار موجود تھی غوراً ہی لگے اور پیٹ میں درد پیدا ہو گیا، ساتھ قے اور متوسطہ درجہ کے اہمال بھی تھے اور تھے میں کچھ خون بھی موجود تھا۔ علاج سے بہت صحت ہوئی کہ ترقی مشاہدہ نہیں کی گئی۔

دھاتی پارا جب خدات کی حالت میں ہو تو خدات کی شکل میں ہی جذب ہوتا ہے۔ لیکن عابا اس سے قبل کہ خون اس کو اپنے اندر شامل کرے یہ جزوی طور پر مستحکم ہو کر البیوسن (albumin) کے ساتھ مزوج ہو جاتا ہے۔ مرکب مرک (mercure) لمحات، جیسا کہ پہلے بیان ہو چکا ہے، فی العوار البیوسن کے ساتھ مزوج ہو جاتے ہیں اور غالباً یہ نظامی ایالات میں بھی اسی حالت میں موجود ہوتے ہیں، جہاں البیوسن کی افراط ان کو حل کئے رکھتی ہے۔ مرکبوس (mercurous) لمحات کے شامل ہونے میں دشواری پیش آتی ہے، اس لئے کہ ان کا ایک بہت بڑا تناسب قے میں یا انٹرلیوں کے ذریعہ خارج ہو جاتا ہے تاہم مرکبوس لمحات کی نسبت حل ناپذیری ان سے عام خاصیتیں سلب نہیں رہتی، جیسا کہ ان کے ہلکے تھم کی کمی مثلاً سے عیاں ہوتا ہے۔ رون برگ (Runeberg) نے ایک عورت کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس نے ایک ماہ کے اندر کیلومل (calomel) کے تین زیر جلدی اثرات لگے، ہر اثر اس میں ۱۰ گریں کیلومل تھا۔ تقریباً کتاب الفم، اس کے ساتھ کثرت رقی اور اہمال شروع ہو گیا۔ اس کے بعد بھول پیدا ہو گیا اور چند ہی دن میں موت واقع ہو گئی۔

بارہ، پشاپ، براؤ رینی اور جلد کے ذریعہ خارج ہوتا ہے جب یہ جسم میں باخراہ ہو جاتا ہے تو یہ آبلوں کے مصل میں دو دھ میں اور باقی طبعی اور غیر طبعی افرازات میں پایا جاتا ہے۔

علاج۔ عا و تھم ہیں اگر قے بیشتر سے نہ ہو چکی ہو تو بدیعہ مقنی کے معذ کو حالی کرنا چاہئے۔ کچے انڈے کی سفید کی بافراط دینی چاہئے۔ سطح البیونیٹ (albuminate) مناسب دوا اگر یہ یانی میں حل ناپذیر ہوتا ہے تاہم البیوسن کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے۔ لہذا مرید قے کروا کر اس البیونیٹ کو جس قدر جلدی ممکن ہو نکال دینا چاہئے۔ میگنیم کاربونیٹ (magnesium carbonate) مفید ہے کہونکہ بہ مرکبوس طح کی ترجیح اس سے کم فعال شکل میں

کہہ دیا ہے بعد ازاں مطلقاً (demulcenta) اور لیون دینی چاہئے۔
 حادثہ کی تسمیہ میں بعد الموت مناظرہ مرکبہ رک کلو رائیڈ کے مناظرہ کو بطور
 مثال بیان کیا جاتا ہے۔ منہ کی غشاء مخاطی اور ہونٹ بالعموم متورم نرم شدہ اور خاکستری
 یا سفید رنگت کے ہوتے ہیں۔ یہ منظر مری کے ساتھ ساتھ بھی موجود ہو سکتا ہے۔ ماؤنٹ
 غشاء مخاطی بعض اوقات پشکن اور بعض اوقات متاکل ہوتی ہے۔ معدہ کا مخاطی استر متورم اور
 نرم شدہ ہوتا ہے، یہ شدت کے ساتھ مشرب شوخ قرمز رنگت کا اور اکدم پایا گیا ہے بعض
 مثالوں میں التهاب کی علامات تقریباً اتنی واضح نہیں ہوتیں۔ بواب (pyloris) کے قرب
 میں خشک کریشے (eschara) پائے گئے ہیں۔ امعاء صغیر بہ نسبت قولون (colon) بھور اور معاء
 مستقیمہ کم متاثر ہوتی ہیں۔ بزرگ کالعم شدت کے ساتھ مشرب ہوتے ہیں، ان کی استری
 غشاء غالباً کہیں کہیں متقرع ہوتی ہے اور ساتھ زنف کے آثار موجود ہوتے ہیں۔ اگر موت
 بہت جلد واقع ہو تو ممکن ہے کہ امعاء میں کوئی غیر طبیعی منظر نظر نہ آئے۔ بین خستکی التهاب گرد
 کے اندر بھی ظاہر ہوں گے، الا جب مرض اس قدر حاد ہو کہ وہ اس کے پیدا ہونے کی مہلت پر
 نہ دے۔ گردوں کے قترہ کے انہیوں میں چونے کے لمحات کے جماؤ پائے گئے ہیں کافیر
 (Kaufmann) نے ایک واقعہ کی تفتیش کی ہے جس میں ایک بہت سالہ عورت نے ایک
 معمولی نگل لیا جس میں ۲۰۸ گرام (۲۲۱-۱۸۶ گریں) مرکبہ رک کلو رائیڈ تھا۔ اس کے ۱۹ روز
 بعد وہ مر گئی۔ چوتھے دن اس کو قلت البول ہو گئی تھی جو کہ ۲ دن تک قائم رہی تھی، بعد کے تین دن
 میں چناب کثرت سے آیا تھا۔ گردے ترانے پر شدت کے ساتھ مشرب پائے گئے اور قشرور
 کے اندر کئی ایک کلسی (calcareous) جماؤ پائے گئے۔ خردبینی امتحان سے یہ معلوم ہوا
 گردوں کا یہ منظر سبھی التهاب (parenchymatous inflammation) پر نہیں
 مرممہ سے غیر الہتانی نخر (سی ترویب یا عدیم الدتی نخر) پر منحصر ہے اور یہ بھی معلوم ہوا کہ کلسی
 اعیسوں کے درمیان نہیں بلکہ رطبی غلیات کے اندر موجود ہیں۔ معدہ کی غشاء مخاطی کے حصے
 نئے میں بھی ہے۔ ایک کلسی جماؤ تھے خون کے تغیر کی وجہ سے پھپھڑوں کے اور دیگر

کچھ عرقِ شمرہ میں متعدد طبعیتیں پائی گئیں، کافمن (Kaufmann) نے اسے صمدی اہل کے جسم کی اہل خاصیت گردانا ہے۔ لیکن یہ امر یقینی نہیں کہ آیا عروقِ شمرہ میں خون کا یہ رکود خود سرخ مہیوں میں تغیرات کے سبب سے پیدا ہوتا ہے یا فائبرن خمر (fibrin ferment) کے آزاد ہونے سے پیدا ہوتا ہے، ممکن ہے کہ یہ دونوں وجہ سے پیدا ہوتا ہو۔

مزمن سیماپی تسم

جب سیما پی نظام میں مکرر چھوٹی چھوٹی مقداروں میں لیا جائے تو ایک خاص نوعیت کے اثرات پیدا ہو جاتے ہیں، ان اثرات کی بڑی بڑی خصوصیات ان خصوصیات سے مختلف ہوتی ہیں جو حاد تسم میں ملتی ہیں۔ مزمن سیماپی تسم تقریباً خالصتاً ایسے اشخاص میں پایا جاتا ہے جو پارے کا کام کرنے ہیں، یا جو اس وقت کے طحاتِ رتالِ اشتیاء کو چھوڑتے ہیں، سبلی قسم میں آمینہ ساز پیش پیما اور مار پیما بنانے والے اشخاص شامل ہیں، یہ سیما کی کانوں میں کام کرنے والے تھکا اور ان کا خانوں میں جہاں پارے کے مرکبات تیار ہوتے ہیں، کام کرنے والے اشخاص شامل ہیں۔ دوسری قسم میں سمورے فروش، کاشی کے برتن بنانے والے اشخاص شامل ہیں۔

یہ امر کہ مزمن سیماپی تسم کی علامات کس ترتیب سے ظہور پذیر ہوتی ہیں، اختلاف پذیر ہے۔ اولیں آثار بالعموم یہ ہوتے ہیں۔ بدھضمی، کمی اشتہا، قونجی درد، دبائپن، کمی طاقت، ریتی کے افراز کی زیادتی اور اس کے ساتھ سانس کا بدبودار ہونا، سموڑوں کا الیم (tender) ہونا اور الہتاب الغم کی عام علامات مشاہدہ کی جاتی ہیں۔ مریض عذیم الدم نظر آتا ہے اور سستی، تھے اور اہمال کا موضوع بنارہتا ہے۔ جلد احمراری، اگر مازوہ (eczematous) اور قاحی تورانات ظاہر کرتی ہے۔ سیما پی سے واقع شدہ اتفاقیہ تسم کی وارداتوں میں، یا یہاں تک کہ طبی استعمال کے بعد بھی، اشتہائی طور پر شکر بولیت (glycosuria) پائی جاتی ہے۔ بنگٹ (Bing) نے مزمن سیماپی تسم کی کمی وارداتوں کا حال درج کیا ہے جو کہ ایک وہ خانہ (hospital) میں سیماپی مروج

(mercury-ventil) کے گڑ جانے سے پیش آئیں۔ ان ہاتھوں میں لگی ٹھنڈی اور تھلی اور اس کے بعد قے کی علامات تھیں۔ دوا دیا گیا ہلاکت پر ختم ہو گیا۔ چیرنے پر پھیپھڑوں میں مشہور موت پائی گئی جس سے خسر دزین تعین متاثر تھیں اور عدم تمدد الریه (atalectasis) پایا گیا۔ حیوانات میں ایک اس سے مائل کیفیت تجربہ اس طرح پیدا کی گئی کہ ان کو یہ دیا ہوا میں سانس لینے دیا گیا جو کہ مرطوب قے اور یارے میں سے ہوا گزرتی تھی اس طرح جو اثرات پیدا ہونے میں ان اثرات سے مختلف ہونے میں کہ جو معمولی مزین سیما بیاض میں ملتے ہیں۔

رودیا بدیر صومس علامات پیدا ہو جاتی ہیں جن سے یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ نظام عصبی متاثر ہو گیا ہے۔ بعض مسائل میں عصبی علامات سے پہلی علامات ہوتی ہیں جو ظاہر ہوتی ہیں اور اس اور سب سے امتیازی علامت یہ ہے کہ ربا اور چہرے کے عضلات میں ایک ماریک رختہ پیدا ہوتا ہے جو کہ پہلے ہل صرف جوش کے۔ یہ اثر ظاہر ہوتا ہے۔ یہ رختہ بازوؤں میں اور بعد ازاں انگلیوں میں پھیل جانے کا رجحان رکھتا ہے۔ اگرچہ اول اول صرف شفت ہی اس کو معرض وجود میں آتی ہے۔ لیکن اسکی باریکی (جو کہ اسل امیزا می (paralytic aetiology) کے مشابہ ہوتی ہے)۔ اسے منتشر صلا (disseminated sclerosis) کے رسمہ سے متاثر کرنی ہے بعد ازاں یہ رختہ مسلسل بن جاتے ہیں، اگرچہ اب بھی اروانی حرکت سے ان میں سخت آسانی ہے اور شدت ہم آہنگ عضلی عمل کو دشوار کر دیتی ہے۔ مریمیں کی بیداری کے وقت انیٹوں کی جوتہ ہوتی ہے اس شدت کے لحاظ سے دوران خواب میں یا تو غائب ہوتے ہیں یا کھٹ جاتے ہیں۔ جیسا کہ نلفظ کو متاثر کرنے والے تمام رختوں میں ہوتا ہے، مریمیں بولنے میں کثرت کرتا اور جھکیا نا ہے ممکن ہے کہ یہ رختے موجود ہوں اور اسکی وجود عضلی طاقت میں کوئی قابل ادراک کمی واقع نہ ہو، لیکن بالعموم کم و بیش شل موجود ہوتا ہے۔ لیٹول (Letulle) نے یہ صورت حال المیڈان (Almaden) کی سیما بیاض کاٹوں کے کئی کاریگروں میں پانی عضلی طاقت کی تخفیف، جیسی کہ طاقت پیا سے امتحان کرنے پر معلوم ہوئی سیما بیاض کی مدت کے مناسب تھی۔ ممکن ہے کہ عضلی کمزوری موجود ہو بغیر اس کے کہ کوئی رختہ پایا جائے۔ لیکن شل قبل موتوں سے پہلے رختے ہمیشہ پائے جاتے ہیں۔ کسی اختلالات مثلاً ماکامل مسی حیثیت

میں حدیث نور و رنگ احساسات بالعموم مقامی ہوتے ہیں اور اس قدر شدید نہیں ہوتے۔ نفسی اعتلا اکثر الفوج ہوتے ہیں اور وہ یہ ہیں۔ ذہنی خراشیں پذیرا اور کیسوی کی قوت کا فقدان، اور جسر اور اختلاج (palpitation) ممکن ہے کہ وہ کیفیت موجود ہو کہ جو سیلابی اریٹزم (erythism) کے نام سے مشہور ہے کہ جس میں مریض تو ہمت اور مانیا (mania) کے حادثاتوں کا موضوع بنا رہتا ہے لیٹول (Letulle) نے جو مریض مشاہدہ کئے ان کی اکثریت میں مضمی اعضا تندرست تھے۔ ممکن ہے دانت سیاہ ہو گئے ہوں اور اس طرح نظر آئیں جیسے کسی ترشہ نے ان کو متاثر کر دیا ہے تاہم یہ کیفیت عام بوسیدگی و دندان سے مختلف ہوتی ہے۔

کیمیاوی تجزیہ (chemical analysis)۔ ماسیاتی آمیزہ میں پارے کی موجودگی سے ایک بارہ بہت ہی قلیل مقدار میں زہر، رنیتس کے کاشف کے ذریعہ ثابت کیا جاسکتی ہے۔ تاجے کے پترے پر جو پارے کی چھلی بنتی ہے بہت ہی ممتاز ہوتی ہے اور مستقبل شدہ جانندی کا سامنا نظر میں کرتی ہے۔ اگر لوہا کا حصہ ایک نائیبہ بھی موجود ہو تو پترابلس درامہ رنگ ہو جاتا ہے۔ پترے کو ٹکمانے کے بعد ایک ترحیمی غلی میں رکھ دیا جاتا ہے اور پھر یہاں تک گرم کیا جاتا ہے کہ پارا اڑ جاتا ہے چنانچہ غلی کے سرد تر حصے پر اس دھات کے اربک گلوچے پر نشین ہو جاتے ہیں جو کہ مفلحہ و سنی سے یاہ گیند سے نظر آتے ہیں، سنکس روشنی سے ان کے کسروں کے گرد ایک دھاتی چمک ظاہر ہوتی ہے۔ اس تاجے کو (غلی میں سے) ملا کر نکال لیا جاتا ہے۔ جب غلی ٹھنڈی ہو جاتی ہے تو اس میں ایک آؤ ڈس کا جھلکا (scale) ڈالا جاتا ہے، اس آؤ ڈس میں سے سمارکل کر جلد ہی سیما بی جاؤ کی رنگت کو زرد کر دیتا ہے، یہ جماؤ رنگت میں گہرا ہوتے ہوئے قرزی ہو کر کوک آکسڈائیڈ (scarlet mercuric iodide) بن جاتا ہے۔ ماسیاتی سیالات میں پارے کی موجودگی اس طرح دریافت ہو سکتی ہے کہ سیال کو باڈی روکلورک ترشہ سے ترشایا جاتا ہے پھر اس میں ایک سوئے کا ورق ایک قلعی کے تار کے ٹکڑے کے ہمراہ ڈبو دیا جاتا ہے۔ ورق پر اس جگہ جہاں قلعی اس کو سس کرتی ہے، ایک سفید دلیق (دھاتی بارے کا) نمودار ہوتا ہے۔ چونکہ یاہ طیران پذیر ہے، اس لئے اس کو ناماسیاتی آؤ سے الگ کرنے کے لئے ترقیہ تر استعمال کرنا چاہئے۔ اگر بارے کی مقدار بہت ہی قلیل نہ ہو تو اس پر پوٹیم کلورائیڈ اور باڈی روکلورک ترشے کا مکمل کر لیا جائے۔ اس سے جو سیال حاصل ہو، اس کو H_2S سے میر کر کے اسی حالت میں تیار ہونے دینا چاہئے۔ یہاں تک کہ مرکب کورس سلفائیڈ (mercurous sulphide) کا سیاہ دھبہ

نیچے دیکھ جائے۔ جب یہ رسوب علیحدہ ہو جائے تو اس کو خوب دھونا چاہیے تاکہ کلورائیڈ کے تمام شائبوں سے پاک ہو جائے مگر کچھ چاندی سے ملتا ہے اس کے سلفائیڈ موجود ہوں تو ان کو نائٹرک ترشے (nitric acid) کے محلول سے دھوا جائے تاکہ یہ بھی ہل جائے۔ اگر یہ محلول نائٹرک ترشے میں حل نہ پذیر ہوتا ہے جب رسوب کو دھو کر اور نکال دیا جائے تو اس کو تول کر پارے کی مقدار کا حساب لگایا جاسکتا ہے اس کے نیچے پارے کے ۸۶۲ حصوں کے برابر ہونی چاہئے۔ پھر اس سلفائیڈ یا نائٹرک ترشے کا محلول درستہ کا عمل کیا جائے اور تبخیر کر کے خشک کر لیا جائے۔ جو محلول رہ جاتا ہے اس کو پانی میں حل کر لیا جائے اور محلول کا مختلف طریقوں سے پارے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

کاشف۔ جب مرکب کو ک محلات پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) کے ساتھ مل کر ایک قرمزی رنگ کا رسوب پیدا کرنے میں جو پوٹاشیم آیوڈائیڈ کی افراد میں تلخیر ہوتا ہے۔ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے ساتھ مل کر رسوب پیدا ہوتا ہے۔ سٹینس کلورائیڈ (stannous chloride) کیساتھ مل کر سفید رسوب بنتا ہے جس کی رنگت بدل کر خاکستری ہو جاتی ہے (یعنی دھاتی پارے کی)۔ مل پذیر مرکبوں میں محلات پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے ساتھ مل کر ایک سیاہ رسوب بنتا ہے۔ پوٹاشیم آکسائیڈ کے ساتھ مل کر سبز رسوب بنتا ہے۔ سٹینس کلورائیڈ کے ساتھ مل کر سفید رسوب بنتا ہے جس کی رنگت بدل کر خاکستری ہو جاتی ہے اور پوٹاشیم کرومیٹ (potassium chromate) کے ساتھ مل کر ایک پسیمائی اینٹ کی سی رنگت کا رسوب بنتا ہے۔

اگر مایاتی، وہ میں پارہ بہایت ہی قلیل مقدار میں موجود ہو تو اس حالت میں اس کی تشخیص کرنے کے لئے متعدد طریقے استعمال کئے گئے ہیں۔ بالعموم مایاتی مادہ کو تباہ کرنے کے لئے طریقہ ترکیب ایک۔ ایک ترکیب کام میں لائی جاتی ہے۔ بعد میں دھات کیونکر علیحدہ کی جائے اس پر بہت ہی دلیع سوزی کی گئی ہے۔ ہاف میٹر (Hofmeister) کا طریقہ جس طرح کو وینٹرنیٹز (Winternitz) نے

انتیاد کیلئے یہ ہے کہ جب استحقاق طلب سیال بولی ہو تو امیاتی مادہ کے اطلاق کی پرہیز کرنی چاہئے۔ بولی کو۔ انی صدی HCl سے ترشاکر دو دن تک ٹیرے رہنے دینا چاہئے تاکہ یورک ترستہ (uric acid) تیشین ہو جائے۔ پھر اس کو تغیر کرنا چاہئے اور اس کے بعد اس کو کالج ٹیلیوں کے ایک سلسلے میں سے جس میں تاسے کے گاڈ (gauze) کے رول (roll) موجود ہوں آہستہ آہستہ گزارنا چاہئے۔ اگر یارہ موجود ہو گا تو وہ اس گاڈ پر مصاتی شکل میں تیشین ہو جائے گا۔ یارہ کو دھو کر سوکھا لیا جاتا ہے، پھر آج کے ذریعہ اڑا دیا جاتا ہے۔ یارہ اس احتراقی عملی کے کسی مرحلے میں تیشین ہوتا ہے کہ جس میں بہ طیران انجام دیا جاتا ہے۔ اس یارہ کو نول لیا جاتا ہے۔ بوہم (Bohm) نے اس عمل کی حسبِ ترتیب کی ہے۔ امیاتی مادہ کو طریقہ تر کے ذریعہ تلف کر دیا جاتا ہے۔ پھر سیال کو کلورین (chlorine) سے پاک کیا جاتا ہے اور اس کے بعد تانے کی گاڈ پر سے گزرنے دیا جاتا ہے جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے۔ لوڈوگ (Ludwig) اور زلنر (Zillner) امیاتی مادہ کو ٹائیڈ رو کلورک رنڈ اور یوٹائسیم سے نہا کرنے ہیں اور اس کے بعد یارے کو جھٹ کے برادے کے ذریعہ ریمب کر لیتے ہیں۔ اس سے درایہ آج یارہ کا طیران کیا جاتا ہے۔ اس عملی کو جس میں بہ جٹاؤ و حود ہوتا ہے تو لایا جاتا ہے اور پھر اس وقت جب یارے کو آج کے ذریعہ اڑا دیا جاتا ہے، دو ملا دیا جاتا ہے۔

یہ تمام جدید طریقے جو زیادہ تر قدیم طریقے ہی کی ترسبات ہیں اپنے اندر بعض فوائد بھی رکھتے ہیں۔ یہ اس امر میں مدد دیتے ہیں کہ تقریباً ٹھیک ٹھیک نتائج حاصل ہوں لیکن مصنف نے اس کے استعمال کا کچھ تجربہ کیا ہے اور وہ ایک برفی اس طریقہ کو ترجیح دیتا ہے کیونکہ آخر الذکر کا استعمال اس سے آسان تر ہے اور اس میں نتائج بھی اتنے ہی صحیح حاصل ہوتے ہیں۔ نامیاتی مادہ پر ٹائیڈ روکلورک ترستہ اور یوٹائسیم کلورین کا عمل کیا جاتا ہے۔ پھر اس برقی ناشدگی کا عمل کیا جاتا ہے، اس طرح جس طرح کہ انکی فصل میں مدکور ہے، البتہ پلاٹیم کے محلے سوئے کے ورق کی ایک بھی بطور سمجھ ڈکے رکھ دیکھائی ہے۔ جب یارہ تیشین ہو جاتا ہے تو سوئے کے ورق کو پہلے پانی کے ساتھ اور پھر مطلق الکحل

(absolute alcohol) اور آخر میں ایتھر (ether) کے ساتھ دھویا جاتا ہے اور احتیاط کے ساتھ سوکھا کر تول لیا جاتا ہے۔ پھر اسے ایک سخت کانچ کی ٹلی میں جس کے اندر خشک ہوا کی ایک رو ہو کر گزرتی ہے داخل کیا جاتا ہے اور اتنی آبیج دی جاتی ہے کہ پار اور پیپر سے اڑ کر ٹلی پر آ رہتا ہے۔ اب حرف کو دوبارہ توالا جاتا ہے۔ عیساری اغراض کے لئے ٹلی کو جماؤ کے ساتھ توالا جاتا ہے اور پھر آبیج کے ذریعہ اسے کوٹاڑا دیا جاتا ہے تو ٹلی کو ایک بار پھر توالا جاتا ہے۔



(Lead)

سید کے لمحات جو بالعموم بطور سامعہ اہل کے ملتے ہیں یہ ہیں۔ تعدیل اسٹیٹ (neutral acetate) [یعنی سید کی شکر sugar of lead] [اسی ٹیٹ (basic acetate)] (یعنی کولارڈ کا لوشن Goulard's lotion) [کاربونیٹ (carbonate)] [یعنی سفید سید white lead] [ٹٹروکسائیڈ (tetroxide)] (اور کرومیٹ (chromate)) [یعنی زرد کروم yellow chrome] [میں۔ سید کے دگر لمحات تنہا کلورائیڈ اور نائٹریٹ زہریلے تو ہیں لیکن ہوام کی ان تک بہت دسترس نہیں۔ دھاتی سید کے ماریک ذرات اگر نظام میں مکر لئے جائیں تو زہریلے ثابت ہونے لگتے ہیں۔

سید کے لمحات خفیف خراش اور کے طور پر تاثیر کرتے ہیں لیکن بعض لمحات دوسروں کی بہ نسبت زیادہ طاقتور ہوتے ہیں۔ جینا نیچر کرومیٹ جو کہ پانی میں حل ناپدیر ہے، اسٹیٹ (acetate) کی بہت جوشیلہ ہے، زیادہ قوت کے ساتھ تاثیر کرتا ہے۔

سید کا تسخم حاد ہوتا ہے یا مزمن۔ بے اوقات ایک درمیانی تخت الحاد (subacute) شکل بھی ملتی ہے۔

سید کا حاد تسخم

لیڈ اسٹیٹ (lead acetate) [یعنی $Pb(C_2H_3O_2)_3 \cdot 3H_2O$] سید کا یہ ملح

سب سے زیادہ استعمال ہوتا ہے کیونکہ اس کا ذائقہ میٹھا ہوتا ہے لیکن یہ صرف اسی صورت میں حاد قسم پیدا کرتا ہے جب کہ اس کو بڑی بڑی مقداروں میں کھایا جائے۔

علامات۔ اگر ایک اونٹ یا اس سے زیادہ نکلا جائے تو فوراً ایک تیز کیلا دھاتی ذائقہ محسوس ہوتا ہے۔ اس کے بعد مری میں تسلی کا احساس اور حرارت کا احساس ہوتا ہے جو کہ معده تک پھیل جاتا ہے۔ اس کے بعد آدھ گھنٹہ کے اندر قے شروع ہو جاتی ہے۔ قے شدہ مواد سفید غیر شفاف تو دوں پر مشتمل ہوتا ہے جن میں ممکن ہے کہ خون کی جھلک موجود ہو۔ سخت پیاس ہوتی ہے اور پیٹ میں قولنجی درد ہوتا ہے جو کہ دوروں کی شکل میں اٹھتا ہے شکمی عضلات تنے ہوئے ہوتے ہیں اور مریض اس درد کو کم کرنے کی غرض سے آگے کو جھکتا اور پیٹ کو دباتا ہے۔ سنتوں میں بالعموم قبض ہوتا ہے لیکن استثنائی طور پر اسہال بھی واقع ہوا ہے۔

اجابتیں تاریک بلکہ تقریباً سیاہ ہوتی ہیں، اس کا سبب لیڈ سلفائیڈ (lead sulphide) کی موجودگی ہے۔ ممکن ہے بول جزوی طور پر اسیر ہو جائے۔ انہنائی انبطاح، سر میں جھکڑ اور سر اور جوارح میں درد محسوس ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ سن بن (numbness) فساد صبی

397 پند لیوں میں اینٹھن اور جوارح میں تسلی موجود ہوتا ہے۔ غنودگی بھی کثیر الوقوع ہے۔ زبان پر ایک تہ چڑھی ہوتی ہے اور سانس بد بودار ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور متواتر ہوتی ہے۔ سید کے حادثہ میں واحد حوراک سے ایسا شاذ ہی ہوتا ہے کہ سوڑوں میں وہ نیلی لکیر نمودار ہو جو کہ مرزئہ قسم کی امتیازی خصوصیت ہے۔ سید کے حادثہ میں اکثر مریض صحت یاب ہو جاتے ہیں۔ استحکام الحاد مشکل سید کے کسی حل پذیر بلغم کی چھوٹی چھوٹی (خدا ہی نہیں) مکر خورائیں لینے کے بعد ظہور پذیر ہوتی ہے۔ مریض کو بڑی پیاس اور دھاتی ذائقہ کی تکلیف ہوتی ہے۔ قولنج اور شکمی عضلات کی باز کشیدگی ایک نمایاں علامت ہے۔ آنتوں میں ناقابل ارتقاع قبض ہوتا ہے۔ بول کی مقدار گھٹ جاتی ہے۔ بالعموم سوڑوں کے کناروں کے گرد اگر د ایک نیلی لکیر موجود ہوتی ہے۔ نبض کمزور اور رشت رفتار ہو جاتی ہے۔ زبان پر تہ چڑھی ہوتی ہے اور سانس بد بودار ہوتی ہے۔ ممکن ہے کہ بعض حادثہ علامات بھی موجود ہوں مثلاً انبطاح، سن بن، سر جھکڑا ناموت شاذ ہی واقع ہوتی ہے، جب زہر دیا جانا بند ہو جاتا ہے تو علامات ایک یا دو ہفتہ بعد زائل ہو جاتی ہیں۔ گاہے گاہے لیڈ اسیٹ (lead acetate)

کے ذریعہ سرگرم طبی علاج کرنے سے تسمیم بعد کی تحمت الحاد محل روغنا ہو جاتی ہے، جب سے پہلی علامت جو اس کو ظاہر کرتی ہے معدی امتلال اور قولنج ہے۔ مضموم لیڈ ایسٹ کو ایک مقدار بدلت تک طبی مقداروں میں دیا جاسکتا ہے بغیر اس کے کہ زہریلی علامات پیدا ہوں مثلاً اس وقت جب کہ اس کو اس پیلے اہمال کو روکنے کے لئے دیا جاتا ہے جو انتڑیوں کے تدریجی تسرن کے ہمراہ واقع ہوتا ہے۔ ستاد مواقع پر ایک واحد خوراک ہے، ہر مٹی علامات پیدا ہو گئی ہیں۔

مہلک خوراک۔ یہ معلوم نہیں کہ لیڈ ایسٹ کی ٹھیک ٹھیک کس قدر مقدار ہلاکت آفسر ہوتی ہے۔ ایک اونٹ کے بعد صحت ہو چکی ہے لیسا (Lessar) نے ایک چل سالہ عورت کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اس نے استقامت حل کرنے کی غرض سے "چاقوئی نوک بھر" مردہ سنگ نکل لیا۔ ڈیڑھ گھنٹے کے بعد اس نے دودھ جیسے تودے تھے کئے اور دوسرے دن استقامت حل سے جا رہینے کا مضغہ نکلا۔ پھر میریدرستان زدہ (icteric) ہو گئی اور نیز اس کو درد شکم اور شدید ہموط ہو گیا۔ زہر کیسے کے بعد تیسرے دن وہ مر گئی۔ موت کے بعد معدی نزالت کی انجیف سی علامات یابی گئیں۔ احشائیں سیسہ پایا گیا۔ لیسا نے ایک اور واردات کی اطلاع دی ہے کہ اس میں ڈیڑھ اونٹ سیسہ سے تیسرے دن موت ہو گئی۔

حادثہ تسمیم کا علاج۔ اگر تھکمل کر اور خود بخود نہ ہو چکی ہو تو لی یا متعی کے ذریعہ معدہ کو خالی کرنا چاہئے۔ سوڈیم اور میگنیشیم سلفیٹ (magnesium sulphate) آدھ آدھ اونٹ کی مقدار میں نصف یا انت یابی میں حل کر کے دیے جائیں۔ ان کی بجائے ہلکایا ہوا سلفورک ترستہ بھی دیا جاسکتا ہے۔ اس طے سے جو ایڈ سلیٹ خستہ ہے اس کو ایک مہل کے ذریعہ دور کرنا چاہئے، گو کہ یہ ایک حل ناپذیر ملح ہے تاہم یہ بالکل ہی بے ضرر ہیں۔ ملطف مشروبات مثلاً جو کاپانی دودھ اور شے کی سفیدی فائدہ مند ثابت ہوتے ہیں۔ قولنج کے لئے اور بیکار تھے کو قابو میں لانے کے لئے افیون کی بھی ضرورت پڑ سکتی ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ چونکہ مہلک دار و اتیں سستہ ستاد ہوتی ہیں لہذا بعد الموتی مناظر ابھی طرح معلوم نہیں ہیں۔ مادہ معدی اعصابی التاب کے آثار کے علاوہ معدہ کی عشاء معالی

سید یہاں خاکسری جاؤ سے ڈھکی ہوئی پانی گئی ہے۔ ہو سکتا ہے کہ یہ نرم اور موٹی بھی ہو گئی ہو۔ یہ حالت بعض اوقات اثناعشری تک پھیلی ہوتی ہے۔ معدی اور اسعائی عشا و صلی کے تا کلمات شاید دئے گئے ہیں، ان کا سبب بطا ہر سید کے لمع کی طویل مقامی تاثیر ہے۔ باقی اعضا کوئی قابل اعتماد علامت ظاہر نہیں کرتے۔

سید کا مزمن تبسم

مزمن تبسم میں سید بے شمار ماخضوں سے ماخوذ ہوتا ہے۔ ان ماخضوں کو دو اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ایک وہ جو فحشی خطرات سے تعلق رکھتے ہیں اور دوسرے وہ جو سیالات و اشیائے خود مدنی ہیں یا ان استیسا میں جو بار بار سطح جسم سے چھوتی ہوئی سید کی تعلقہ موجودگی سے پیدا ہوتے ہیں۔ موخر الذکر صورت میں یہ اغلب ہے کہ یہ نہ ہر انکلیوں کے خدیبعہ منہ میں اتفاقیہ منتقل ہو جاتا ہے مثلاً غذا کو یا تھک لگانے میں۔

ذیل میں اس مزمن رصاصی تبسم کے متعلق جو ۱۹۰۹ء اور ۱۹۱۰ء میں کارخانہ جات اور فیکٹریوں میں نمود پذیر ہوا اطلاعات کے اعداد وچ ہیں:

۱۹۱۰ء		۱۹۰۹ء		صنعت
اموات	کل وارداتیں اطلاع دی گئی	اموات	کل وارداتیں اطلاع دی گئی	
۵	۲۳	۵	۶۶	۱۔ دھاتوں کا صاف کرنا
۰	۰	۰	۵	۲۔ پتیل کا کام
۱	۲	۲	۹	۳۔ سید کی چادروں اور نٹوں کا کام
۰	۱۰	۰	۲۸	۴۔ سید یا فلزی سے ٹانگا لگانے کا کام

۱۹۱۹ء		۱۹۰۹ء		صنعت
اموات	کل اور مرنے والی اموات	اموات	کل اور مرنے والی اموات	
۱	۱۰	۱	۲۱	۵۔ طب صحت
-	-	-	۸	۶۔ رنجی بنانے کا کام
-	۲	-	۲۱	۷۔ قلعہ کرنے اور معاشی کا کام
-	۱۰	۲	۳۲	۸۔ سفید سیر (white lead)
-	۱۵	-	۱۰	۹۔ سرخ سیر (red lead)
۸	۲۱	۵	۵۸	۱۰۔ چینی اور مٹی کے برتن
-	-	-	۱	۱۱۔ الف) پتھر بچاؤ (litho-transfers)
-	-	۲	۲	۱۲۔ تہہ کاشت یا نقل کرنا
-	۱	-	۳	۱۳۔ تہہ کی مینا کاری
۲	۴۸	۲	۲۴	۱۴۔ برقی ماسحات
-	۱۱	۲	۲۹	۱۵۔ پیٹ اور رنگ
۳	۱۱	۶	۵۵	۱۶۔ کوئی (couch) سا
۲	۸	۱	۲۰	۱۷۔ جہاز ساما
۳	۹	-	۴۲	۱۸۔ وہ پیٹ جو دیگر صنعتوں میں استعمال ہوتے ہیں
۱	۲۵	۲	۵۴	۱۹۔ دیگر صنعتیں

اتفاقاً اسباب مسدود بل پر مشتمل ہیں۔ یہ کاپانی جو یہ کے حوصلوں میں ہو رہا ہو گیا جس کے نلوں میں سے ہو کر گذرا ہو یا طرہ ماحذ دل سے مانو ہو (ایہ گریں فی کیل سے تم پید ہو چکا ہے) ماضی میں ہمہ کے نلوں میں سے ہو کر گزرے پر نوخیز پانی کے ٹوٹ ہو جائے گا جو خطرہ تھا، دھب بجلی کی بجلی چھٹی آروں کے عمل سے جو کہ رنجی و دشمنی اور

وقت کے زمیں دوز تاروں سے نکلتی ہیں، مستند بطور پر بٹھ گیا ہے۔ ایک واردات لیٹھام (Letham) نے بیان کی ہے کہ جس کی تحقیقات کر سٹپر یہی سب پایا گیا۔ معلوم ہوا کہ جب ضرور تاروں میں سے ۳۰ امپیر (ampere) کی روگرد رہی تھی تو ارضی زو اور سیسہ کے تل کی رو میں صرف ۱۰ اوولٹ (volt) کا فرق تھا۔ ایسی غذا خطرناک ہوتی ہے جو نام نہاد قلعی شدہ برتنوں میں پکائی گئی ہو جن کی ارزاں تر اقسام میں بعض اوقات قلعی کی تہ میں سیسہ ملا ہوتا ہے۔ ایسی کے برتنوں میں پکائی گئی ہو جن میں سیسہ کے روغن کا استر ہوتا ہے، یا جو ٹینوں میں مصنون کی گئی ہو جن کے ٹانگے میں کسی قدر سنا سب سیسہ کا ہوتا ہے۔ شراب کی بوتلیں جن کے اندر سیسہ کی گولیاں ہلا کر صاف کیا جاتا ہے، مٹھائی جس کو لیڈ کرومیٹ (lead chromate) کا رنگ دیا گیا ہو، چائے اور بلاس (snuff) جو سیسہ کے درقوں میں بند ہو، خضاب اور جن لفظ در این جن میں سیسہ ہو، سوڈا اور کی ساغنین (syphons) جو کہ جست یا سیسہ کے مصراعات (valves) سے مرتب ہوں، یہ سب وقتاً فوقتاً سیسہ کے مچن قسم کا باعث ہوئے ہیں۔ سیسہ کا ایسا کوئی مرکب نہیں جو نظام میں لیا جاسکے اور اس سے مرنس قسم کا خطر نہ ہو، جسے کہ لید سلفیٹ کو جس کو ایک حل ناپذیر ملح سمجھا جاتا ہے، گسرو (Gusserow) نے حیوانات میں سیسہ کا تسیم پیدا کرنے کے لئے موثر طور پر برتا ہے۔

سیسہ اور اس کے مرکبات، نظام میں یا تو تنفسی اور معدی اسعائی غلوں کی راہ سے داخل ہوتے ہیں یا جلد کی راہ سے یو خوالذ کر راستہ نسبتہ غیر اہم ہے۔ دعاتی سیسہ کا کھم کرنے والے بڑی ویرنگ چکلی ہوئی دھاتوں کے سامنے رہنے کی وجہ سے بیمار ہوتے ہیں یا ایرانی دھات کو ہاتھ لگاتے ہوئے ٹھوس سیسہ یا اس کے آکسائیڈ کے باریک ذرات سونٹھنے کی وجہ سے بیمار ہوتے ہیں۔ عام سیسہ گر (plumber) جو تمام دن غیر متاک شدہ (unoxidised) دھات کو ہاتھ لگاتے رہتے ہیں، شاذ و نادر ہی سیسہ کے قسم میں مبتلا ہوتے ہیں، الا اس وقت جب کہ فٹ کرنے (fitting) میں سفید یا سرخ سیسہ استعمال کرتے ہیں۔ اگرچہ بالعموم سیسہ کو طیران پذیر

مکانوں میں شمار نہیں کیا جاتا، تاہم بلند پیش پر یہ طیران کی قابلیت رکھتا ہے اور بخار کی شکل میں
شمسی نقطہ اور مدد کی راہ سے نظام میں لیا جاسکتا ہے۔ مزن قسم سیمہ کے شدید ترین اوقات
میں سے جو کہ مصنف نے دیکھے ہیں ایک میں ایک آدمی نے پرانے چائے کے صندوقوں کے
اسٹر خریدے جو کہ چادری سیمہ کے بنے ہوئے تھے اور ان کو بچھا کر گیگ لیڈ (pig lead) میں
تبدیل کرنے لگا۔ یہ کام اس نے ایک چھوٹے سے کمرے میں کیا جس میں ترویج کا کوئی انتظام
نہ تھا اور اس تمام عمل کی دیکھ بھال اس نے خود ہی کی۔ بیتی بنانے والے ہر وقت ہتھوڑا مارتے
ہتے ہیں بلکہ وہ میسکی ان موٹی موٹی تختیوں سے جن پر وہ دند اے بناتے ہیں بھوٹے چھوٹے
ذرات اڑاتے ہیں آہ مخفہ اور تختوں میں لیسے رہتے ہیں۔ دیگر صنعتوں میں جن میں سیمہ استعمال
ہوتا ہے، صفائی کے فقدان کے باعث اس دھات کے لمحات نظام میں داخل ہو جاتے ہیں۔
کارہجر اسی پر اکتفا کرتا ہے کہ اسے اچھوں کو اپنے ایپرن (apron) یا کسی اور کپڑے کے
ساتھ پونچھ لیتا ہے جو کہ پہلے سے ہی سیمہ سے لوث ہوتا ہے، اور وہ کھانا کھانے لے دوران
میں غذا کو ہاتھ لگاتا ہے۔ نیز وہ برشوں (brushes) اور دیگر اشیا کو حولیڈ میٹ سے تھری
ہوتی ہیں دانتوں سے بکڑتا ہے۔ گوڈ بالی (Goadby) نے حیوانات پر تجربات کر کے ثابت
کیا ہے کہ سیمہ کا براہ (dust) سوکھا، نسب اس کے کہ سب سے ایک بہت ہی بڑی مقدار
براہ راست صفائی کی راہ سے کھائی جائے، کہیں زیادہ خطرناک ہے اور کہیں زیادہ حساب
علامات پیدا کرتا ہے۔

خاصہ ذاتی (idiosyncrasy) کو مزن قسم سیمہ سے بہت کچھ تعلق ہے۔ نصف
رجن اشخاص میں جو ایک ہی طرح سے دوچار ہوتے ہیں شاید ایک ہی ایسا ہوتا ہے جس میں
علامات نمایاں ہوتی ہیں۔ الکحل (alcohol) کا استعمال مزن قسم سیمہ کے رجحان میں اضافہ
کرتا ہے، الیور (Oliver) نے تو اسے ایک ہایت ہی قوی معاون گردانا ہے۔
نفرسی موضوعات آسانی سے سیمہ کے اثر سے مغلوب ہو جاتے ہیں، اس کے باقاعدہ سیمہ بھی نقر
کو نو دیتا ہے۔ الیور (Oliver) بیان کرتا ہے کہ عورتیں مردوں کی نسبت زیادہ حسرت

کے ساتھ اور زیادہ ابتدائی عمر میں سیسہ کے اثر سے متاثر ہوتی ہیں، یعنی ۱۸-۲۳ کے درمیان۔ مردوں میں عام مدت ۴۴ سے لے کر ۴۲ تک ہے۔ لیون (Lewm) نے بیان کیا ہے کہ وائننا (Vienna) کی سیسہ فیکٹریوں (Lead Factories) میں ایک سو عورت کاریگروں میں سے ۲۶۴ کو "زحلیت" (saturnism) کا حملہ ہوا، مردوں کی اتنی تعداد میں سے صرف ۶۹ کو حملہ ہوا۔ یٹرفورڈشاائر (Straffordshire) کے کارخانجات ظروفنگٹن میں (حالیہ فوائیں کے نفاذ پذیر ہونے سے قبل) ۴ فی صدی عورتیں مبتلا ہوئیں، لیکن مرد صرف ۱ فی صدی مبتلا ہوئے۔ ایسے واقعات بھی مشاہدہ میں آئے ہیں کہ جن میں کسی فرد کا دھات کے عمل سے متاثر ہونا بعد ہو جاتا ہے اور اس کے بعد اس میں مزمن نسیم کی علامات سال بھر رونما ہوتی ہیں۔ حاملہ عورتوں میں مزمن نسیم سیسہ سے سا اوقات اسقاط عمل ہو جاتا ہے۔ لیون کے قول کے مطابق سیسہ کی مسقط الحمل تاثیر صرف انہی عورتوں پر نہیں پڑتی تو مصابیت میں مبتلا ہوں۔ بلکہ ایک صحیحہ مند عورت پر بھی پڑتی ہے بشرطیکہ اس کو کوئی ایسا شخص حاملہ کر دے جو اس وقت مزمن نسیم میں مبتلا ہو۔ مزمن نسیم سیسہ سے اسقاط عمل تیسرے اور چھٹے مہینے کے درمیان ہوتا ہے۔ پوپ (Pope) نے دو عورتوں کے واقعات بیان کئے ہیں کہ انھوں نے ڈایاکالمان پلاسٹر (diachylon plaster) کی گولیاں بطور مسقط الحمل کے کھالیں اور مر گئیں۔ ایسے ہی اور واقعات بھی مندرج ہیں۔ (دیکھو صفحہ ۱۰۴)

علامات۔ ابتدائی علامات بالعموم بد ہضمی کی جانب مہوب کی جاتی ہیں۔ مریض کو معدہ یا پیٹ میں درد ہوتا ہے، کبھی یہ غذا سے پیدا ہوتا ہے یا بڑھ جاتا ہے۔ بھوک گھٹ جاتی ہے اور آنتوں میں قبض ہوتا ہے۔ منہ میں ایک ناگوار شیریں آما کیلا ذائقہ معلوم ہوتا ہے، اور سانس بد بو دار ہوتی ہے۔ جلد ایک غمیر متحی رنگت اختیار کر لیتی ہے، یہ پہلے زردی مائل اور پھر عذیم الدم ہو جاتی ہے۔ مسوڑوں کے آراو کناروں پر ایک سیاہ لکیر دکھائی دیتی ہے، یہ بالملنی جبرے میں سب سے زیادہ متمیز ہوتی ہے جہاں دانت نہیں ہوتے۔

۱۰ Berlin klin. Wochenschr, 1904

۱۱ Brit Med Journ, 1898

یہ نیلی لکیر بھی غائب ہوتی چکا ہے و انت موجود ہوتے ہیں لیکن کوئی نیسیلی لکیر نظر نہیں آتی۔ اس لکیر کا سبب مسفیلی جو۔ مسوڑوں کی خضار محاملی کے طییموں میں لیدہ سلفائیڈ (lead sulphide) تہ نشین ہو جاتا ہے۔ غذائی جھپوٹی جھپوٹی مقداریں جن میں گندھک ہوتا ہے، دانتوں کے ساتھ چٹ جاتی ہیں اور جھیل کی وجہ سے H_2S پیدا کرتی ہیں۔ یہ H_2S اس سیرہ کے ساتھ جو کہ مسوڑوں میں ایک غلول کی شکل میں موجود ہو جاتا ہے، مزج ہو جاتا ہے۔ تغذیہ میں خلل واقع ہوتا ہے اور مریض ملاغہ ہوتا جاتا ہے۔ مریض بالعموم سخت۔ رفتار اور بند سارو کی ہوتی ہے۔ رصاصیت کی ایک دیر آنت علامت کو کہ گاہے پیدا ہوتی ہے، التهاب غا و کفیفہ (parotitis) کہ جبہ مریض ہر حالت میں جتنے میں تو بابت اوقات کوئی زیادہ تغیر ہوئے بغیر ایک طویل عرصہ گزر جاتا ہے، حالانکہ یہ مریض برابر زہر کے زیر اثر رہتے ہیں یہ مصنف نے ایک بار متعدد آدمیوں کا معائنہ کیا جو کہ ایک زہرے کا خانہ سیرہ گری میں ملازم تھے، اور انکی ایک معتد بہ تعداد میں مسوڑوں کے کناروں پر ایک صاف صاف سلی لکیر پائی۔ ان آدمیوں نے اس امر سے انکار کیا کہ وہ کبھی بھی سیرہ کی کسی علامت میں مبتلا رہے ہیں یا انکی صحت پر کچھ بھی بڑا اثر پڑا ہے، کو کہ وہ اس کام میں ۵ سے لے کر ۲۲ سال تک کی مدت سے لگے ہوئے تھے۔ تاہم عام طور پر مریض سیرہ کی نمایاں علامتوں میں سے ایک نہ ایک غویاب ہو جاتی ہے۔ ان علامتوں میں قولنج، وجع المفاصل (arthralgia) (درد مفاصل کے جوار میں) شلل اور مرض الدماغ (encephalopathy) (نفسی اختلالات) شامل ہیں۔

قولنج بالعموم سب سے پہلے نمودار ہوتا ہے۔ اگرچہ متالی رصاصیت شلل کے ایسے واقعات بھی پیش آئے ہیں جن میں مریض اس سے انکار کرتے ہیں کہ ان کو کبھی بھی قولنج ہوا تھا لیکن بالعموم قولنج کے ایک یا دو حملے بقیہ علامات کے پیش رد ہوئے ہیں۔ عام طور پر قولنج سے قبل متولی شلکی دردیں ہوتی ہیں، عیا کہ عمومی سخت علامات میں مذکور ہے لیکن ہر وقت ہے کہ بلا کسی گذشتہ درد کے دیکھا گیا کہ ہوا ہے۔ اکثر واقعات میں درد زانوف کے گرد جمع پذیر ہو جاتا ہے، اور اس کے ہمراہ تاسیر (tenesmus) اور شلکی عضلات کی بازکشدگی بھی ہوتی ہے۔ عضلات بازکشدہ ہوں یا نہ ہوں لیکن وہ سہ ہوئے اور مر احم ہر درد ہوتے ہیں اور دمانے سے درد گھٹ جاتا ہے۔ اگر ان شاذ مسالوں سے جن میں اسہال ہوتا ہے قطع نظر کیا جائے تو

متاثر ہونے کے باوجود کوئی اجابت نہیں ہوتی۔ قریب کے مٹوں کے دوران میں نبض بالکل مستعد رہتی ہو جاتی ہے، اور بھری ہوئی اور سخت ہوتی ہے۔ ہش کا کچھ ایسا ارتقاع نہیں ہوتا کہ جو اہم ہو۔

وجع المفاصل (arthralgia) جن دردوں کو یہ نام دیا گیا ہے غالباً وہ مٹوں کے حواریں عضلات کے حسی اعصاب سے پیدا ہوتے ہیں۔ مگن ہے ان کے پہلے کسی یا اکثر درد (tying pains) محسوس ہوں یا وہ بصیرانہ شبہ کے دفعہ پیدا ہو جائیں۔ اکثر اوقات وہ گھٹنوں کے گرد پیدا ہوتے ہیں، اس سے کمر کثرت کے ساتھ کہسیوں اور کندھوں کے آس پاس۔ ایک برائے اور بھاڑنے کا مادہ درد محسوس ہوتا ہے جو کہ خود ہی کو متاثر کرتا معلوم ہوتا ہے۔ غم کن عضلات سب سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ چھوٹے جوڑوں پر حملہ نہیں ہوتا۔ عضلات میں انقباض اور ٹھنکے دیکھے گئے ہیں۔

مشمل۔ جو عضلات سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ متاثر ہوتے ہیں وہ ہاتھ اور پیر کے عضلات باسطہ (extensors) ہیں اور جس ترتیب سے وہ متاثر ہوتے ہیں وہ یہ ہے۔ پہلے عضلہ باسطہ مشترکہ (extensor communis) عضلہ باسطہ صغیر (extensor digiti minimi) عضلہ باسطہ الا بہام طویل (extensor pollicis longus) عضلہ باسطہ الرسغیہ زندیہ (extensor carpi ulnaris) عضلہ باسطہ الرسغیہ کجریہ (extensor carpi radialis) عضلہ باسطہ الا بہام صغیر (extensor pollicis brevis) اور ایک طویل وقفہ کے بعد عضلہ بعد الرسغیہ ابہامی (extensor ossi metacarpi pollicis)۔

عضلہ باطم طویل (supinator longus) بالعموم بچ جاتا ہے اور لاغر شدہ عضلات کے مقابل میں متاثر نظر آتا ہے۔ عضلی شلل کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جب ہاتھ کی تفصیلات کا رخ اوپر کر کے بازوؤں کو افقی طور پر پھیلا یا جاتا ہے تو ہاتھ ڈھلک جاتے ہیں اور اٹھائے نہیں جاسکتے۔ یہ کیفیت سقوط الید (wrist drop) کے نام سے مشہور ہے شلل استثنائی طور پر بالائی بازو (upper arm) کے عضلات میں شروع ہوتا ہے اور عضلہ ڈلتا منا (deltoid) عضلہ دور اسین

(biceps) اور عضلہ غرابیہ عضدیہ (coraco brachialis) مٹوف ہو جاتے ہیں، اس ”بالائی بازو قسم“ میں عضلہ باطم طویل متاثر ہوتا ہے۔ بالعموم دونوں بازو مٹوف ہوتے ہیں اگرچہ ممکن ہے کہ ایک بازو کی بہ نسبت دوسرا بازو زیادہ متاثر یا زیادہ ترقی یافتہ حالت میں ہو بعض

اوقات ہاتھ کے عین غلطی عضلات اور انگوٹھے کی باہم (ball) کے عضلات خاص طور پر متاثر ہوتے ہیں، اور جنگل منا ہاتھ پیدا کرتے ہیں۔ ممکن ہے کہ مانگیں بھی ماؤف ہو جائیں، لیکن جب تک کہ بازوؤں کو ماؤف ہوئے کچھ درد نہ گزر چکا ہو، مانگیں ماؤف نہیں ہوتیں۔ اگلے عضلات بالعموم سب سے پہلے ماؤف ہوتے ہیں۔ عضلہ باطنی طویل (supinator longus) کی طرح عضلہ عقبیتی مقدم (tibialis anticus) بھی بچ جاتا ہے۔ دھڑ (trunk) کے عضلات شاید وادری متاثر ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ بازوؤں میں ایسا رعت بعد اسو حائے حرکت سے بڑھ جاتا ہے۔

شکل سید کی امتیازی خصوصیات یہ ہیں۔ جسمی رینوں میں اول تو بالکل فساد نہیں ہوتا اگر ہوتا بھی ہے تو بہت نچوڑا ہوا ہوتا ہے اور غائنا عدم حیرت کے قحامی قطعاً تک، محدود رہتا ہے۔ متاثرہ عضلات میں انتہائی ذلول واقع ہوتا ہے اور یہ تعامل اسطالیش کرتے ہیں جسٹل صیہ کے متعلق بالعموم خیال کیا جاتا ہے کہ یہ عیطی ہوتا ہے لیکن سبیل عیطی اعصابی رسد سے مطابقت میں کرتا، مثلاً بازو کے عضلات جس کو عضلی مدد دار سمجھتے رسد دینا ہے، تمام کے تمام متاثر ہیں ہوتے۔ اعضاء میں اور سجاد کے اگلے قروں کے عقدی خللات میں بھی تغیرات پائے گئے ہیں۔

مرض الدماغ (encephalopathy)۔ عیسی اختلالات بالعموم دردسہ دوران مہ او۔ بے حواسی سے شروع ہونے ہیں، ممکن ہے کمیت (amaurosis) بھی موجود ہو۔ مزید نموش ایک غنودگی یا تحریک پذیری کی حالت پیدا کرتا ہے جس کے ہمراہ توہمات اور تشنکا ہڈیان پایا جاتا ہے۔ الاستحاح (eclampsia) عام ہوتا ہے، عاصر کر عورتوں میں اس سے لازماً ایک ناموافق انداز پیدا ہو جاتا ہے، کئی دنوں تک وقفوں سے تشنجات کا تکرار ہوتا رہتا ہے اور ہر حمل کے بعد مریض کچھ در تک۔ بے ہوشی شرارت ہے۔ ان لولوں میں جو سیر کا کام کرتے ہیں اور رخاس کر لڑکوں میں، التهاب عصب بصری (optic neuritis) رائج ہو جاتا ہے۔ اس قسم کے واقعات کارخانجات کو زہ ماری (pottery) میں طے ہیں۔ یہ سہ التهاب العصب، نصرت یر بالکل اترہیں ڈالنا باکمل اندھان پیدا کر دیتا ہے۔ اگر رسد کو نظام میں ایک طویل زما۔ تک داخل کیا جائے تو یہ عزمین میں کی انتہا کے وہ

اچس کے ساتھ پیشاب میں البیومن بھی موجود ہوتا ہے، پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے۔ یہ البیومن بولیت (albuminuria) عام طور پر مزمن سیم کے اولیں درجہ میں واقع نہیں ہوتی، لیکن عام عصبی کے تعلق میں سبب انتخابی خاص رکھتا ہے، اور اس پر مرکز اور محیطی دونوں طرح سے حملہ کرتا ہے۔ سبب عصبی جب ہم کے ساتھ مزوج ہو نیکی اور اس بنا پر اس کی طبیعت میں براہ راست مداخلت کرنے کی قابلیت رکھتا ہے۔ بلاشبہ (Blvth) نے لنگ آدمی کے دماغ کا کیسا وی امتحان لیا جو سبب سے ہلاک ہو گیا تھا، اس میں اس نے اس دھات کی ایک مقدار پائی جو اوہ (۱۱) میگرا م لیڈ سلفیڈ (lead sulphate) کے برابر تھی۔

مزمن سیم سبب کا علاج۔ یہ ضروری امر ہے کہ مریض کو ذہر کے اثر سے الگ کر دیا جائے۔ سبب بدھشی کی علامات کی شکایت کی جائے اور بالخصوص جب اس کے ہر ادھان میں درد بھی رہتا ہو تو ہمیشہ سوڑوں کے کنارے معائنہ کرنے چاہئیں۔ اس دھات کے مسلولی کے لئے مختلف ادویہ استعمال کی گئی ہیں جن میں سب سے زیادہ مقبول پوٹاسیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) ہے۔ اس موضوع پر چند تعقیقات کریکلی بنا پر مصنفین نتیجہ پر پہنچا ہے کہ پوٹاسیم آیوڈائیڈ کے اخراج کی رفتار بالکل اثر نہیں رکھتا۔ مزمن رصاصیت کے دو واقعات میں علی الترتیب ۵ اور ۱۰ اگرچہ سبب دن میں سہ بار ایک ہفتہ یا ۱۰ دن تک دیا گیا، چھ ایک ماہ کی مدت تک مندر دیا گیا، اور کئی بعد دوبارہ شروع کر دیا گیا ان تجربات کے دوران میں شروع سے آخر تک ہفتہ میں تین بار اس بول و براز کا امتحان کیا جاتا تھا جو کہ گزشتہ ۲۴ گھنٹہ میں نکلا ہوتا تھا نتائج بتاتے تھے کہ زیادہ تر آسوں کی راہ سے اخراج آہستہ آہستہ تمام عرصہ جاری رہا، اور پوٹاسیم آیوڈائیڈ (KI) دئے جانے کے وقت جس کے ساتھ کبھی کبھی میٹینیم سلفیڈ (magnesium sulphate) بھی ملا کر دیا جاتا تھا یہ اخراج زیادہ ہو گیا اور سبب تجربات (eliminants) بھی آرمائے گئے، نیکس ان سے نتیجہ معنی نکلا۔ معلوم ہوتا ہے کہ واحد علاج جس سے ابرازات میں سیم کی مقدار ذرا بڑھ جاتی ہے، گرم غسل اور عمومی مالش ہے جس کے

ہر کو کبھی کبھی سہل دیا جاتا ہے۔ ۱۰ درایع کہ جن پر مزاج سمبہ کے مریضوں میں شفا کو ترقی دینے کے لئے اعتماد کیا جاسکتا ہے۔ یہ ۱۰ ہوا عمدہ غذا، ایک مصلحت اندیش حد تک ورزش کرنا، گرم غسل اور گرمی ماش۔

خصوصی علامات کے لئے نوزوں علاج کی ضرورت ہے۔ تو بچ کے لئے افیون کی وجہ انفاسل (arthralgia) کے لئے گرم ٹیکدات اور غالباً افیون کی اوپٹل کیلئے مقامی ماش اور بجلی کی ضرورت ہوگی۔

نظام سے سیسہ کا احسراج زیادہ تر آنٹوں اور اس سے بہت ہی کم حد تک گردوں کے ذریعہ انجام پاتا ہے۔ اس امر پر زور دیا گیا ہے کہ سیسہ حلد کے ذریعہ خارج ہوتا ہے لیکن مصنف اس کا توتہ نائل کرے میں کبھی کامیاب نہیں ہوا۔ اس امر کے ثبوت میں بعض ایسی مثالوں کا حوالہ دیا جاتا ہے کہ میں پوٹاشیم سلفائیڈ مشتمل عسلوں سے حلد سیاہ ہو جاتی ہے غالباً نہیں لڑکی کا سبب یہ ہوتا ہے کہ سرونی ماضیات سے ماحود کچھ دفعات حلد کے سمات میں موجود ہوتی ہے سب سیسہ کے لسی میں یہ بریلج کی لمبی خوراک دی جاتی ہے تو اس کا نصف یا دو تہائی حصہ راہ راست آنٹوں کی راہ سے طے مایذیر شکل میں نکل جاتا ہے اور مذہب ہنس ہوتا۔

وہ حصہ جو باقی رہ جاتا ہے آہستہ آہستہ بول و برابر میں خارج ہو جاتا ہے غالباً اس کی ایک فیصل مقدار افیون میں ایک غیر عیس راہ نکل قائم رہ جاتی ہے۔ متذکرہ صدر تھیشات کے دوران میں مصنف نے ایک مریض کو ۲ گریں لنڈ ایسیٹ (lead acetate) دن میں تین بار تواتر پانچ دن تک دیا۔ اس کے دیے جانے کے آخری دن ۲۲ گرام ہرازس ۶۲، اگر گرام سیسہ پایا گیا جو کہ ۵ گریں لنڈ ایسیٹ کے برابر ہوتا ہے۔ جب لیٹھ کا دیا جاتا ہے ہو گیا تو اس کے دوسرے دن ۲۹ گرام ہرازس ۱۱۱ گرام (یعنی تقریباً ۴ گریں) ایسیٹ ملا جو حقہ دن یہ مقدار کھٹ کر ۵۳۔ درگہ اور بیٹے دن ۶۔ گرام۔ اس کے بعد ایک شائے سے زیادہ نہ تھی۔ زیادہ سے زیادہ مقدار جو کسی واحد دن میں بول سے نکل ہوئی ایک ملی گرام سیسہ سے ذرا ہی زیادہ تھی۔ یہ مقدار سرعت کے ساتھ کھٹ کر نصف رہ گئی اور چند سال میں محض ایک شائے کے برابر رہ گئی۔ ہر مثال میں جس بول و ہراز کا حوالہ کیا گیا، چوبیس گھنٹہ کے اخراج کے لئے تھے ظاہر ہے کہ جب سیسہ بطور دوائی کے دیا جاتا ہے تو اس کی صرف

ایک تیل مقدار ہی جذب ہوتی ہے۔ لہذا جن مستالوں میں تسم سیہ کی علامات صرف طبی حراکوں سے پیدا ہو گئی ہیں ان سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ بافتوں میں بہت زیادہ زہر کا ذخیرہ بنا ترطاب نہیں ہے، البتہ جتنا ذخیرہ ہوتا ہے وہ ایک نہایت ہی قیام پذیر شکل میں اور غلبہ بافتوں کے ساتھ تسم سیہ کی امتزاج کی حالت میں موجود ہوتا ہے۔

مزمن تسم کے مریضوں میں اخراج کی تحقیقات بھی اسی طرح کی گئی ہیں۔ گھنٹہ میں نکلے ہوئے بول اور سراز کا ہر دوسرے یا تیسرے دن تخز یہ لگایا، اور ہر مرتبہ براز کے وزن اور پیاس کا حجم دیکھا گیا۔ نتائج سے ظاہر ہوا کہ براز میں سیہ کا روزانہ اخراج بول میں سیہ کے روزانہ اخراج کی نسبت، اگنا زیادہ تھا۔ سراز میں اس کی مقدار ۳ ملی گرام دھاتی سیہ سے لے کر محض ایک شائبہ تک اختلاف پذیر تھی۔ بول کی زیادہ سے زیادہ مقدار جو کسی ایک دن میں حاصل ہوئی ۹۰ ملی گرام تھی۔

کیمیائی تجزیہ (chemical analysis)۔ وہ سیہ جو کہ اخراجات کے ہمراہ نکلتا ہے یا موت کے بعد بافتوں میں رہتا ہے، مابقی مادہ کے ساتھ مروج ہوتا ہے۔ لہذا قبل اس کے کہ یہ تعلقات کی استقامت کرے یہ ضروری ہے کہ اس کو مابقی مادہ سے علیحدہ کیا جائے اگر اس سیہ سے مزوج مابقی مادہ کی مقدار تھوڑی ہو اور اگر یہ سبب ہو تو اس کو تجزیر کے خشک کر لیا جاتا ہے، لیکن اگر یہ ٹھوس ہو تو اس کو محض خشک کر لیا جاتا ہے۔ اور پھر اتنی کم تنشیر کہ اس سے مقصد حاصل ہو جائے، تر مبد کیا جاتا ہے۔ پھر نل کو نائٹرک نرسہ (nitric acid) سے تر اور کیا جاتا ہے اور ترشہ کو نرم آبی پر اڑایا جاتا ہے۔ اس طرح سے جو نائٹریٹ (nitrate) ہے اس کو تھوڑے سے پانی میں حل کر کے تطہیر کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس کا امتحان کیا جاتا ہے۔

کاشفات سلفرینڈائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) سیہ کی مقدار کے لحاظ سے جو موجود ہوتی ہے، بھور یا سیاہ رسوب پیدا کرتی ہے۔ پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) زرد بدرنگی یا زرد رسوب پیدا کرتا ہے۔ بدرنگی اس وقت پیدا ہوتی ہے جب سیہ نہایت ہی قلیل مقدار میں ہو۔ زرد رسوب ابلتے ہوئے پانی میں حل پذیر

ہوتا ہے جب یہ پانی ٹھنڈا ہوتا ہے تو پتھر پھری رنگ کے پھلکوں (scales) کی شکل میں قلمبا جاتا ہے۔ جب یہ کاشفہ سیسہ کی باریک مقداروں کیلئے برتا جاتا ہے کہ جن پر یا ٹرک ترستہ کا عمل کیا گیا ہو تو یہ ضروری ہوتا ہے کہ تمام آزاد ترسہ اُترادیا جائے اور نہ متعامل تحلیل ہو جاتا ہے اور اس سے آلودہ بن جاتا رہتا رہتی ہے اس سے ایک زرد رنگ نمودار ہوتا ہے۔ یہ باور کرنے کے لئے وجود موجود ہیں کہ چشام کے مہمان میں پوٹاشیم یوڈائیڈ (potassium iodide) کے ذریعہ جو غیر معمولی نتائج حاصل ہوتے ہیں وہ اسی مداخلہ پر مبنی تھے۔ پوٹاشیم کرومیٹ (potassium chromate) زرد رسوب دیتا ہے سلفورک ترستہ (sulphuric acid) سفید رسوب دیتا ہے اور اگر محلول نہایت ہی سرقق ہو تو الکحل ملائے سے یہ رسوب جلد بنتا ہے۔ یہ رسوب امونیم نیٹریٹ (ammonium acetate) میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر کسی سیسہ کے لمح کو سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کے ساتھ آمیز کیا جائے اور پھر ایک پھلکی کے ترسیع کن شعلہ میں کوئلے پر گرم کیا جائے تو اس سے دھاتی سیسہ کی گولیاں حاصل ہوتی ہیں جو کہ سیسہ کے زرد کائیڈ (oxide) میں قشر بند ہوتی ہیں۔

جب سیسہ کی نصف مقداریں امیاتی مادہ کی ٹری ٹری مقداروں کے ساتھ مروج حالت میں موجود ہوں تو عمل خشک (dry process) وقت طلب ثابت ہوتا ہے اس کا انجام دیا مشکل ہوتا ہے اور اس کے نتائج غیر یقینی ہوتے ہیں۔ اوپر سیسہ کے اجراع کے متعلق اس تعینات کا ذکر کیا گیا ہے ان میں سدروجہ دہل تدبیر اختیار کی گئی۔ میناب کی سحر کر کے اس کا قوام دلیہ کا مالا لیا گیا اور بلانز میں آب کشیدہ ملا کر اس کا بھی وہی قوام مالا لیا گیا۔ پھر اس ہر دو کے ساتھ یوٹاسیم کلورائیڈ (potassium chlorate) اور ہائیڈروکلورک ترستہ (hydrochloric acid) کا ملوک لیا گیا جیسا کہ محو 370 معصل مذکور ہے۔ جب منظر ٹھنڈا ہو گیا تو اس کو ایک کالج خانہ (glass cell) میں ڈال دیا گیا جس کا مید ایک ساتی جھلی کی چادر (sheet) کاٹا ہوا تھا۔ اس خانہ کو ایک برقی علیہ جس کے اندر سلفورک ترستہ کے چند قطرات سے بھرا ہوا آب کشیدہ تھا اس گہرائی تک ڈبو دیا گیا کہ اندرونی اور بیرونی حلیات کے سیالات ایک ہی لول پر ہو گئے۔ ایک پلاٹیم بیرے کا کڑا جس کی مسکتہ تندہ سطح تقریباً ہر سطح سنٹی میٹر کی کتھوڈ (kathode) کے طور پر اندرونی مانہ کے اندر کے سیال میں عرق کر دیا گیا۔ ایک دوسرا ہی پلاٹیم تیزا ایوڈ (anode) کے

طبع پر بیرونی غائبہ میں ڈوبا گیا۔ پترے کے یہ ٹکڑے اس طرح رکھے گئے کہ وہ ایک دوسرے کے بالمتقابل رہیں اور مچلی کا ڈاڑھا فراہم ان کو مدد کرے۔ ایک تین چار ولٹ (volt) کی ۶-۸ گھنٹہ تک گزاری گئی تاکہ معدہ اندرونی خانہ کا پیرا نکال لیا گیا اور اس کو ہلکے سے دھو کر سکھا لیا گیا۔ پھر پترے پر موجود معانی سیدہ تھا، ایک لٹکائے ہوئے مائٹریک ترشہ کے ذریعہ آج کی مدد سے حل کر کے الگ کر لیا گیا۔ پھر اس محلول میں۔۔۔ ت اور ترشہ کے میسر حصہ کو ڈوبا گیا۔ اس کے بعد محلول کو ہلکائے ہوئے سلفیورک ترشہ کے ذریعہ تحلیل کیا گیا اور اس میں مساوی الحجم الکحل (alcohol) ملا دیا گیا۔ اس کو ۲۴ گھنٹہ تک ایک طرف پڑا رہنے دیا گیا۔ لیڈ سلفیٹ کا جو رسوب پیدا ہوا اس کو پانی سے جس میں ۱۲ فی صدی الکحل تھا یہاں تک دھویا گیا کہ کل آدھ اور ترشہ دھو ہو گیا۔ پھر ہتھارکس رسوب کو جدا کیا گیا اور متحل کرنے کے بعد تو لایا گیا۔ سیدہ کی مقدار کا حساب سلفیٹ کے وزن سے لگایا گیا سلفیٹ کے ہر ۱۰ حصوں میں ۳۱۹ ۶۸۵ حصے دھاتی سیدہ تھا۔

تر عمل رتا جائے باحتک اولین تعطیر کے بعد عمل حاصل ہو اس کا سیدہ کیلئے امتحان کرادری نے مکمل ہے کہ یہ سیدہ سلفیٹ (sulphate) کی شکل میں موجود ہو اور اصل سیدہ رہے۔ اگر اصل سے میں سیدہ بطور سلفیٹ کے موجود ہو تو اس لمح کو امیویم ٹارٹریٹ (ammonium tartrate) کے آبی محلول میں جس میں تھوڑا سا آدایویم ملا دیا گیا ہو آج کے ذریعہ حل کر لینا چاہئے پھر اس کو سلفیورک ٹرینا روجن کے ذریعہ ترسب کر لیا جاسے۔۔۔ حصہ لیڈ سلفائیڈ (lead sulphide) کے اندر ۶۱ ۶۸۵ حصے سیدہ ہوتا ہے لیکن اس سے بہتر ہے کہ سلفائیڈ کے ساتھ مائٹریک ترشہ (nitric acid) کا آدھ سلفیورک ترشہ کا ملوک کر کے اس کو سلفیٹ (sulphate) میں تبدیل کر لیا جائے۔ اس کے سلفیٹ کو متحل کر کے تول لیا جاتا ہے اور دھعات کی مقدار کا حساب لیڈ سلفیٹ (lead sulphate) کے جسٹرو ضربی (factor) کے ذریعہ لگایا جاتا ہے۔

برق پائے طریقہ کی محاسن اس طرح بھی کہا جاسکتا ہے کہ تریط ملحقہ سے ناسیاتی مادہ کا اتلا کر کے کے مد جو محلول حاصل ہوا اس کو سلفیورک ٹرینا روجن (sulphuretted hydrogen) کے ذریعہ ترسب کر لیا جائے اور جو رسوب حاصل ہو اس کے ساتھ متد کرہ ملا طریقہ پیرپٹا جاسے۔ لیکن چھپ سیدہ کی مقدار بہت ہی قلیل ہو تو رقیق پائے طریقہ بہت مرجع ہوتا ہے۔

تانبا

(COPPER)

تانبا ہے کے لمحات چونکہ ایک امتیازی رکت اور صحت کی سیلاب اقدہ رکھتے ہیں، لہذا یہ جو اہم اغراض کے لئے بہت ماموزوں ہیں۔ تاہم ایسے واقعات پیش آئے ہیں جن میں سلفیٹ (sulphate) اور اسیٹ (acetate) کا کارنت سے دیا گیا ہے۔ لیکن مادہ نحاسی تسیم بالعموم یا تو حادثہ کا نتیجہ ہوتا ہے یا اقدام خود کسی کا۔ دعائی تا مایا تو زہریلا ہوتا ہی نہیں، بلکہ خفیف سانہ پہلا ہوتا ہے کسی واقعات میں آئیے ہیں کہ اتفاقاً تانبا کے کئے نکل لئے گئے، پھر بعض مثالوں میں ہضمی خط میں ایک معتد بہ مدت تک یڑے رہے لیکن قطع نظر ایک مثال کے اس کوئی سہی اثر قلمبند نہیں کیا گیا۔ رولی (Rowley) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک وہ سلا لڑکی نے ایک ادھی (halfpenny) نکلنی کو کہ اس کے ہضمی خط میں چھ مہینے تک ٹری رہی، بغیر اس کے کہ کوئی سہی علامت پیدا ہو۔ کرنی (Kearny) نے ایک ایس ماہ کا شیر جواریہ دیکھا جس نے ایک تانبا کے کاسکے نکل لیا تھا جو ایک پیسے کے سیدر بڑا تھا۔ یہ سکہ و مہینے اور حیار دن اندر رہا اور اس کے بعد مہر کی راہ سے نکل گیا، لیکن کوئی مضر اثر پیدا نہیں ہوا۔ جب تانبا کا کوئی مل پذیر ملح نکلا جاتا ہے تو غالباً یہ ایک البومینیٹ (albuminate) میں مبدل ہو جاتا ہے، اگر یہ قلیل مقدار میں موجود ہو تو معیف مقامی تعمیرات پیدا کرتا ہے لیکن جب زیادہ مقدار میں موجود ہو تو صرف ان آراء البیو مائیڈ (albuminoid) مادوں کے ساتھ مروج ہوتا ہے جو معدہ میں موجود ہوتے ہیں، مثلاً غشاء معاطی پر چکر کرتا اور اس کو متاثر کر دیتا ہے۔

Brit Med Journ., 1894

۱

The Lancet, 1893

۲

حاد نخاسی تسم

حاد تسم جس لمحات سے پیدا ہوتا ہے وہ سلفیٹ $[CuSO_4, (sulphate)]$ یعنی زنگار میں۔
 $5(H_2O)$ یعنی نیلا تو تیا اور اساسی تھیٹ (basic acetate) یعنی زنگار میں۔

علامات۔ جب ان دونوں میں کسی ایک کی زہریلی خوراک لی جاتی ہے تو پانچ یا اس سے زیادہ ایک خراس اور زہر کے معمولی اثرات پیدا ہو جاتے ہیں۔ شدید تھے اور اسپہال معدہ اور پیٹ میں درد، دھانی ذائقہ، پیاس اور ہبوط کی علامات موجود ہوتی ہیں۔ تھے تھے مواد پہلے پہل سر یا نیلا ہوتا ہے مگر کہ جو نٹ اور تھ کا اندرونی حصہ بھی اسی رنگ سے رنگا ہوا ہو۔ تھے میں اور صفراء میں امتیاز ایمونیا پانی ملا کر کیا جاسکتا ہے، یہ تانبے کے مع کے ساتھ مل کر گہرا نیلا رنگ پیدا کرتا ہے، لیکن صفرا کا رنگ غیر متغیر رہتا ہے۔ دوسرا اکثر ہوتا ہے اور بعض اوقات تشجات واقع ہونے ہیں۔ پیشاب کی مقدار کھٹ جاتی ہے اور ممکن ہے اس میں حوں پایا جائے۔ یرقان بھی متاثرہ کیا گیا ہے۔ بچوں میں نظام عصبی شروع ہی سے شدت کے ساتھ متاثر ہو جاتا ہے، جس کے نتیجے کے طور پر عمیق انقباض، بے قاعدہ تنفس، جواج کے عضلات میں نستی یا رجعی تشجات یا مکمل تفل پایا جاتا ہے اور یہ حالت سرعت کے ساتھ قوما اور موت تک پہنچ جاتی ہے۔ تانبے کے لمحات کا سمی انجذاب جلد کی راہ سے واقع ہو سکتا ہے، بشرطیکہ ملحد نقصان رسیدہ ہو۔ ایک آدمی نے اپنے سر پر کا پر سلفیٹ (copper sulphate) کا دودھ میں تیار کردہ طاقوڑ غول لگایا کہ جس میں کا پر سلفیٹ تقریباً ۱۰ گرامین تھا، تاکہ اس کو اگزما (eczema) سے تفر ہو جاوے۔ مگر گھٹنے میں لٹھی سے ملنے والی تانبہ کی شدید علامات پیدا ہو گئیں اور تھے میں تانبے کی ایک بڑی مقدار موجود تھی (پاس بار: Spaubauer)۔ مہلک مقدار انجذاب معلوم ہے۔ ایک ادس سلفیٹ (sulphate) اور اسی مقدار میں ائیٹ (acetate) ہر دو مہلک ثابت ہو سکے ہیں۔ موت جیسے گھٹنوں میں واقع ہو سکتی ہے

زیادہ عام یہ ہے کہ اس میں کئی دن کی تاخیر ہو جاتی ہے۔
علاج۔ اگر تپ ہو رہی ہو تو گرم پانی کے ٹھونٹ دیئے جاتے ہیں جس میں انڈے کی سفیدی چھنی ہوئی ہو
 اور اس میں آدھے تپے میں آدھ اور دی مانگتی ہے۔ اگر فوری رت ہو تو معدی ملی استعمال کرنی چاہئے۔ بلطقات
 مثلاً جو کا پانی (arrowroot) پانی اور دودھ دینے چاہئیں۔ درد کم کرنے اور ہلکار
 کے کو قابو میں لانے کے لئے ممکن سے ماریفائی ضرورت ہو۔

بعد الموتی مناظر۔ غالباً منہ سے لے کر پیچے معدہ اور آنتوں تک حرارت اور
 اثرات کی علامات موجود ہوتی ہیں۔ عشاء محاطی متورم اور نرم شدہ ہوتی ہے اور ممکن ہے معدہ
 کی غشاء مخاطی متاثر ہو کر کل خط التہاب کی علامات ظاہر کرتا ہے۔ ممکن ہے کہ زہر کا مہر موت نکال کر
 اینٹ کی مٹریں سیاہ یا جاسے کہ معدی یا معدنی عشاء محاطی سے سبب رنگ کے وراثت چیلے
 ہوئے ہوں۔ سفیٹ کی صورت میں، اگر بدرجی موجود ہو تو اس کا منظر ایک نیلے سے داغ کا ہوگا
 اس داغ کو صغیر سے چھتات و داغ سے تفر کرنے کے لئے اس پر ایوینیا کا یا نیلے رنگا جاتا ہے۔
 ممکن ہے کہ جگر شمی تغیرات ظاہر کرے

مزمن نحاسی سم

عامۃ الناس کے خیال کے بموجب ماسے کی قلیل ترین مقدار بھی ایک دہر قاتل ہے۔ رنگار کا
 اتنا خوف پایا جاتا ہے کہ اس سے مد کی حیف سی تلویہت بھی بے حد خطر سمجھی گئی ہے۔ زمانہ
 قدیم میں سمویات داں اس رائے سے متفق تھے جو کہ مزمن نحاسی سم کے وجود میں انھوں نے
 کبھی بھی شک نہیں کیا۔ جدید ارباب سندجہ متشکات کو چھوڑ کر یہاں کرتے ہیں کہ یہ سم ناید ہے
 اور بڑے اصرار کے ساتھ بیان کیا جاتا ہے کہ اس دھات کا کام کرنے والے کبھی مزمن نحاسی
 سم میں مبتلا نہیں ہوتے۔ بقول پیکو لیر (Pecholier) اور سنٹ پیرے (St. Pierre)
 (محل کا بٹر Gautier) نے حوالہ دیا ہے جو لوگ رنگار کے بنائے میں متحول

بچے نہیں وہ بھی اس سے متاثر نہیں ہوتے مرکل (Merkel) کہتا ہے کہ کاسی کے برادے کی صنعت گاہوں میں جہاں کارگیروں پر ستر یا برادے کی تہ چڑھی ہوتی ہے جو کہ بیشتر تانبے کا ہوتا ہے کبھی کبھی نحاسی شحم کی کوئی واردات نہیں پیش آتی تاہم سکلنگ (Suckling) نے پیتل کا کام کرنے والوں میں سقوط الیڈ اور التباہ اعصاب محیطی کی مٹھو پر علامات مشاہدہ کی ہیں۔ سوڑوں کے کناروں پر ایک سبز لکیر موجود تھی، اور دانتوں کے مناظر حصے سبز رنگ سے طون تھے۔ دیگر مریضوں میں دھاتی ذائقہ، بد ہضمی، قے اور اسہال اور اس کے ساتھ فونج کے حملے مشاہدہ کئے جاتے ہیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ نحاسی فونج رصاصی فونج سے اس امر میں مختلف ہے کہ اس کے ہمراہ شملی عضلات کی باز کشیدگی نہیں پائی جاتی۔ اسہال کا رجحان بھی ایک خصوصیت ہے جو کہ اسکومزمن رصاصی شحم سے متاثر کرتی ہے بعض مشاہدہ محمول نے سوڑوں کے کناروں پر ایک لکیر ملاحظہ کی ہے، اس لکیر کو سرخی مائل ارغوانی بیاں کرتے ہیں۔ بعض بیان کرتے ہیں کہ یہ سب سے پہلی لکیر سے تمیز نہیں کیا جاسکتی ہیں اور بعض اسے اسی بتاتے ہیں جیسے کہ محمولہ بالادوات میں بیاں کی گئی ہے۔ برناٹزک (Bernatzik) کہتا ہے کہ سوڑوں پر کی لکیر تانبے کے جذب ہو جانے کا نتیجہ نہیں ہے، اور اس کا سبب کی نیلی لکیر سے متعلق ہیں کیا جاسکتا ہے ان کا نتیجہ جو دانتوں اور سوڑوں کے مقامات پر تانبے کے باریک ذرات بیرونی طور پر جمع جاتے ہیں ان ذرات پر منہ میں کے یا لات عمل کرتے ہیں جس سے سبز یا نیلا رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ جب یہ لکیر سرخی مائل ارغوانی ہوتی ہے تو اس کی وجہ سوڑوں کا مزمن التهاب ہوتا ہے۔ اگر سبز یا نیلی لکیر کو پوٹاشیم فیرو سائیائیڈ (potassium ferrocyanide) جھوایا جائے تو اس کی رنگت بدل کر بھوری ہو جاتی ہے۔

فائلین (Filehne) کا دعویٰ ہے کہ اس نے حیوانات میں صادق مزمن نحاسی شحم

Munchener med. Wochenschr, 1891 لے

Brit Med Journ, 1888 لے

Realencyclopadie d ges Heilk, xi, 1887 لے

Deutsche med Wochenschr, 1895 لے

پیدا کیا ہے جو ان علامات سے ظاہر ہوتا ہے۔ تغیرات خون، عدم دمویت، جگری غلیات کا غمی، انحطاط جگر کی بین رخی کی بافت کا تکرار جو کہ صفروہی کباد سے متشابہ کیفیت پر منتج ہوتا ہے اور گولی فیسیوں کے سرطانی غلیات کا انحطاط۔ فالین کی رائے یہ ہے کہ سمومیاتی نقطہ نگاہ سے تانبے کی تاثیر دھری بجاری دھاتوں کی تاثیر کے درمیان کمال مشابہت پائی جاتی ہے۔

سہر دست اس امر کی رعایت رکھتے ہوئے کہ مزمن سخی سمی کا جو نایک ممکن اثر ہے ہم تسلیم کر لیتے ہیں کہ تانبے کی قلیل حر اکوں کی ترکیب تاثیر انساں کے لئے کیسے کی قلیل حر اکوں کی ترکیب تاثیر کی نسبت ہر در درج کم مضرت رساں ہے۔

اس کا نظام میں غذا کے ہمراہ داخل ہو سکتا ہے، اور اس میں یہ اتفاقاً یا عمدہ آمیز شدہ ہوتا ہے۔ اتفاقی آمیزش کھانا پکانے کے تانبے کے برتنوں کے استعمال سے واقع ہوتی ہے اور ان کو صاف نہ کرنا اس خطرے کو زیادہ کر دیتا ہے بعض غذا میں اور مسالے باقی برتنوں کی بہ نسبت وصلتی برتنوں میں چل کر نے کا زیادہ غالب امکان رکھتے ہیں۔ چربیاں آسانی سے تحلیل ہو جاتی ہیں، چربیوں میں وتر سے ہوتے ہیں اور ان کے علاوہ بعض پھلوں کے اندر جو سباتی ترشے ہوتے ہیں وہ سرعت کے ساتھ تانبے پر چڑھ کر تے ہیں۔ وقتاً فوقتاً عاذ خراش اور نسیم کی وارداتوں کی اطلاع ملتی ہے کہ یہ تانبے کے برتنوں میں کی ہوئی یا رکھی ہوئی غذا سے واقع ہوئے ہیں۔ غالباً یہ وارداتیں تغیر یا ہیئت ایسے ٹاکسینیسم کی مثالیں دیتی ہیں جو کہ غذا کے تحلیل ماحصلات سے واقع ہوتا ہے۔ مائکلاز دار داتوں میں تانبے کی ایک خاص مقدار ایسی علامات پیدا کر سکتی ہے جو ایک مہلک ٹاکسین (toixine) کی علامات سے مشابہ ہوں تاہم ان میں جو شدید علامات بیان کی جاتی ہیں ان کے پیدا کرنے کے لئے اس سے بہت ہی زیادہ تانبے کی ضرورت ہے کہ تناسل امکانی طور پر ہوتا ہے۔ بڑی بڑی عمارتوں میں بعض اوقات سیمہ کے بے ہوئے گرم پانی کے ٹلوں کی حساب تانبے کے ٹل لگا دیے کا رواج ہے اس خیال سے کہ یہ امحام کا زیادہ کم حریج ہوتے ہیں۔ ان ٹلوں میں سے گزرنے والے پانی کا اگر معائنہ کیا جائے تو اس میں تانبے کی ایک طویل مقدار پائی ہوگی تانبے کا بلائر (boiler) اور گرم پانی کا ستواہ (cylinder) جو کہ معمولی خانہ داری میں ہیں، ٹلویت کا منبع ثابت ہو سکتے ہیں بالخصوص جب ان میں خاص اقسام کا پانی داخل ہوتا ہو بعض کھانے کی اشیاء کی شکل و صورت کو بہتر بنانے کے لئے ان میں تانبا عطا دیا جاتا۔

مصنوع سبز مٹروں (peas) اور بعض اقسام کے آجڑوں مثلاً گھیرکن (gherkin) میں بسا ادا کیا جاتا ہے۔ آچار بنانے کے عمل کے دوران میں وہ ہنری (chlorophyl) جو کہ نباتات کی سبز رنگت کا سبب ہے، تحلیل ہو جاتی ہے۔ اس رنگت کو بحال کرنے اور ان نباتات کو نظریہ بنانے کے لئے نباتات میں کوئی حل پذیر نحاسی طبع ملا دیا جاتا ہے تشرش (Tschirch) اپنی تحقیقات سے اس نتیجہ پر پہنچا کہ مصنوع نباتات کو تا نسب جو سبز رنگت بخشتا ہے، اس کا سبب یہ ہے کہ یہ فلوسیانک (phyllocyanic) ترشہ سے مزوج ہو جاتا ہے جو کہ بھری (chlorophyl) کا ایک مشتق ہے اور اس طرح کا پر فلوسیانٹ (copper phyllocyanate) بنتا ہے۔ جب وہ فلوسیانک ترشہ جو نباتات میں موجود ہوتا ہے تمام کا تمام تانبے سے مزوج ہو چکا ہوتا ہے تو کچھ دھات باقی رہ جاتی ہے جو کا پر لیکو میسینٹ (copper leguminate) بنانے کے کام آتی ہے۔ کاربنیو میسینٹ اگر خاص حالت میں جو تو اس کی رنگت نیلی ہوتی ہے نہ کہ سبز تانبے کی مقدار مختلف مولوں میں ایک گریں فی پونڈ میٹر سے لے کر زیادہ تک اختلاف پذیر ہے۔ ایک مثال میں تانبے کی بہت بڑی مقدار یعنی فی پونڈ ۲۶ گریں قلمایا ہوا کا پر سلفیٹ (copper sulphate) پایا گیا تشرش (Tschirsh) اس مقدار کو ۵ ملیگرام (milligram) فی کیلو میٹر نباتات تک محدود کرتا ہے۔ وہ تانبے کو ال مقدار میں مطلقاً بے ضرر بنا دیتا ہے خواہ کوئی شخص اس طرح مصنوعی طور پر رنگی ہوئی نباتات روزانہ ایک کیلو میٹر ہی کیوں نہ کھائے۔ اس طور سے کھوٹ ملی ہوئی غذا کے کھانے سے مکانی سام اثرات پیدا ہونے کے متعلق عدالتوں میں بار بار بحث ہوتی رہتی ہے جس کے مختلف نتائج ہوتے ہیں۔ تانبے کا ایک خاص تناسب ایک وقت میں مضرت رساں اور دوسرے وقت میں غیر مضرت رساں قرار دیا جاتا ہے۔ باستثناء ان لوگوں کے جو بوجہ خاصہ ذاتی کے غیر معمولی طور پر تانبے کا اثر قبول کرنے کی قابلیت رکھتے ہیں، یہ بہت ہی خلاف قیاس امر ہے کہ ایک واحد طعام کے بعد جس کا ایک حصہ مصنوع مٹروں اور ان میں ذرا سا تانبہ موجود ہو، سبھی علامات طباہی ہو جائیں۔ تاہم لیمین (Lehmann) نے یہ بیان کیا ہے کہ ایک واحد طعام کے ساتھ ۹۵ ملیگرام

Das Kupfer vom Standpunkte der gerichtlichen chemie, 1893

Sanitary Record, 1877

Munchener med Wochenschr 1891

طعام یا جاسکتا ہے، بغیر اس کے کہ تانبے کے ذائقہ کا احساس ہو۔ لاسا کی تعلیم کرنا چاہئے کہ اس سے کھوٹ ملی ہوئی نباتات کا گاہے گاہے استعمال نسیم کی علامات پیدا نہیں کرتا لیکن ساتھ ہی انکس اس امر کو کہ اس طرح سے ایک ایسی شے کی دہلیابی کا دروازہ کھلا رہتا ہے، جو ممکن ہے موجب تھان ہو۔ جو کچھ بھی نقصان ہوتا ہے وہ تانبے کے جذبہ کو لئے لائق تھانے یا فاسف اور فاسفی پتھانے کے معامی اثر کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اسی معلوم ہوتا ہے کہ نباتات کی ایسی ہضم پذیریری مستثر نہیں ہوتی۔ یہ سب کر وہ نباتات کے مصنوعی انضمام پر آگاہ (Ugier) اور چارٹررس (Chartens) اور سنڈاڈ گراس (Snodgrass) نے جو تجربات کئے ہیں وہ بتاتے ہیں کہ قلیل مقدار میں تانبے کے ملح کی موجودگی انضمام پکوانی خراب اثر نہیں رکھتی غالباً سب کر وہ نباتات میں تانہ ایک حل نا پذیر لیگومینٹ (leguminate) کی شکل میں پایا جاتا ہے، اس سے یہ آزاد ہو کر معدی اور بلیبی انضمام کے عمل سے حل پذیر بن جاتا ہے۔ حری، آسٹریا، بلجیم، اسپین، روس اور اکثر سوس کیسٹنوں (Swiss Cantons) میں سبز نباتات رکھنے کے لئے تانبے کا استعمال ممنوع ہے۔ فرانس (France) میں جہاں سبز نباتات کو سب کر کے کا طریقہ مت ہی استعمال ہوتا ہے، مسانوں میں تانبے کے ملحات برتنا ممنوع قرار دیا تھا لیکن یہ انوں سوچ کر دیا گیا کہ اطالیہ (Italy) میں فی کیلو میٹر نباتات ۱۰۰ گرام دھاتی تانبے کی اجازت ہے۔ ہویارک کی مجلس صحت (New York Board of Health) ایسے کیسے بد مٹروں کی فردخت کی اجازت دیتی ہے کہ جس میں فی پونڈ سپر گرن دھاتی تانبے سے زیادہ نہ ہو جو کہ ۳ گونہ کم دار صلیب کے برابر ہے، بستر طیکہ ہر کپے کے لمبیتل (label) پر اس مطلب کی عبارت درج ہو۔ انگلستان میں قانون نے اسٹیلٹے خوردنی میں ہر ایسی چیز کی آمیزش ممنوع قرار دی ہے جو عدا کو صحت کے لئے مضر بائیں اور اس بات کا فیصلہ سماعت کن عدالت پر چھوڑ دیا ہے کہ کوئی چیز صحت کے لئے مضر ہے اور کوئی چیز مضر نہیں۔

اس موضوع کے سلسلہ میں اس امر پر غور کرنے کی ضرورت ہے کہ بعض نباتات میں

تانا قدرتی طور پر موجود ہوتا ہے۔ گہوں، قہوہ (coffee)، آلوہوں میں اور نیز متعدد دیگر شایاں جو کہ روزمرہ کے استعمال کی ہیں ۱۳ ان میں تریا، اپریٹ اور ایسے وائلیائی (Effervescing waters) بھی شامل ہیں۔ تانے کی خفیف مقداریں پانی گئی ہیں۔ پال (Paul) (Cowley) نے معلوم کیا ہے کہ کستورانیچلی (oysters) میں ہر دس ہزار حصہ جسم میں ۸۱ و ۱ سے لیکر ۳۰۰ حصہ تانا موجود ہے۔ اس سے ایک حد تک اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ کون تانا انسانی جسم میں تقریباً ہمیشہ موجود رہتا ہے تانے کو انسانی جسم کا غلطی سے ایک فعلاتی جزو فرض کر لیا گیا ہے لیکن اغلب یہ ہے کہ یہ متذکرہ حصہ رشح سے یا تانے سے یا میل کے کھانا پکانے کے برتنوں اور گرم پانی کے آلات سے استعمال سے نکاتا نظام میں داخل ہوتا رہتا ہے۔

اخراج سیمہ یہ توصیفات گذشتہ فصل میں مذکور ہیں، انس مریض کو اسی جر نہیں کھاتا تھے جس کے (مذتبہ کا) موا معلوم ہوتا، ہم اکثر ایسا ہوا، مصنف کو براہ میں تانے کی موجودگی کا ثبوت حاصل ہوا، اکی مقدار اختلاف پذیر بھی بعض وقتا یہ معتد بہ بھی نہیں ہوا، کھانے میں ۲ ملی گرام تک دھاتی تانا ہوتا ہوا۔ اس وقت میں نیاب میں تانا شناخت نہیں کیا گیا۔ اراں بعد کئی ایک افراد کے براہ کا تانے کے لئے امتحان کیا گیا جس کا یہ نتیجہ نکلا کہ ہمیشہ کم از کم ایک شانبا اور اکثر اوقات اس سے بہت زیادہ تانا پایا گیا۔ یہ تجربات بتاتے ہیں کہ تانبا تقریباً ہمیشہ نظام میں موجود رہتا ہے، اور ان سے یہ بھی ثابت ہوتا ہے کہ اس دھات کا اخراج بیشتر آنتوں کے ذریعہ سے ہوتا ہے۔ اس آخری ثبوت کی تصدیق اس امر سے ہوتی ہے کہ جب تانے کا کوئی عملیہ میں سماعتی طور پر دیا جاتا ہے اور ایک یا زیادہ گرین روزانہ کھایا جانا ہے تو ممکن ہے پیتاب میں بھی خفیف مقداریں پانی جائیں لیکن بڑا حصہ براہ ہی میں حناج ہوتا ہے۔ اغلب ہے کہ سیمہ کی طرح تانا بھی جزوی طور پر نظام میں محسوس رہ جاتا ہو لیکن اس کا زائد اس سے زیادہ منگی کے ساتھ عمل میں آتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیالی مادہ کو خشک یا سطریتہ سے دور کیا جاسکتا ہے۔ اگر موحالہ کے طریقہ اختیار کیا جائے تو مائیکرک ترشہ کی تجزیہ ہو جائے کے بعد عمل میں غالباً ایک سری ائل یا سیلیکی

جھک تلے کی موجودگی ظاہر کرتی ہے۔

کاشفات۔ شفاف محلول کا امتحان پوٹاشیم فیرو سائیٹائیڈ (potassium ferrocyanide) کے ذریعہ کیا جاسکتا ہے جو کہ ایک چاکولیٹی (chocolate) بھورے رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ ایونیا پانی (ammonia-water) آسانی سے اسے رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ پوٹاشیم سلفو سائیٹائیڈ (potassium sulphocyanide) مرقق محلول میں زرد میں سبز رنگ کا اور اس سے زیادہ طاقتور محلول میں زیتونی سر رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ ہر دو صورت میں ایونیا پانی کے ملائے یہ وہ فیلا تعالٰیٰ محال ہوتا ہے جو کہ ایونیا پانی اور تانبے سے پیدا ہوتا ہے اگر لیک تانبے کے لمح کے محلول کے ایک قطرہ کو جس کا تعالٰیٰ حد سے زشتی ہو کسی چاقو کے ٹکڑے اور پھل پر ایک دو منٹ کے لئے رہنے دیا جائے تو ایک دھاتی تانبے کا حلو باقی رہ جاتا ہے۔ ایک اور طریقہ یہ ہے کہ تانبے میں ایک پچھلی فولادی سوئی یا انہی تار کا ٹکڑا رکھ دیا جائے اور تانبے کی فلم جو پیدا ہو اس کو ایونیا پانی کے چند قطرات میں حل کر لیا جائے، ایونیا پانی میں اس فلم سے ایک نیلی تھلک پیدا ہو جاتی ہے۔ بد کاشفہ، ایانی مادہ کی موجودگی میں بھی اتھال کیا جاسکتا ہے مثلاً ٹین ہندو ٹرو کی ٹھوٹیں۔

کئی انہیں اس طرح کی حاکسی ہے کہ تانبے کو سلفائیڈ (sulphide) کے طہریر ترسیب کیا جاتا ہے اور اس کو طافور زائٹک ترستہ میں حل کر لیا جاتا ہے۔ پھر ترستہ کو تھیر کر کے تفل کو بتدریج اس حد تک گرم کیا جاتا ہے کہ یہ پوراسج گرم ہو جاتا ہے اور کل مردہ زائٹک ترستہ اڑ کر نکل جاتا ہے۔ اس کا حال کیوریک گاسائیڈ (cupric oxide) ہوتا ہے جس کے حصوں میں ۵۵ و ۴۵ حصے تانبا ہوتا ہے۔ اگر تانبے کی محض ایک فیصاف مقدار موجود ہو تو امیانی مادہ کے اتلاف کے بعد حویال مال ہوتا ہے اس کے ساتھ نیشے کا بہترین طریقہ برق یا شبد لگی ہے جو کہ گدسہ فصل میں ماں کیا گیا ہے۔ پلاٹینم (platinum) سے جوتانے کا جوتانے اکو ہلائے ہوئے زائٹک ترستہ کے ذریعہ آویج کی مدد سے حل کر کے اتار لیا جاتا ہے۔ اگر تانبے کی مقدار بہت ہی تھوڑی ہو تو اس کی جچی ٹھیں کر لی جاتی ہے۔ اگر اس سے زیادہ مقدار ہو تو اس پر (H₂S) کا عمل کر کے اس کو آکسائیڈ (oxide) میں تبدیل کیا جاتا ہے اور تول لیا جاتا ہے۔

چاندی

چاندی کے لمع سے حاوشم ہونا استثنائی طور پر شاذ ہے اور بالعموم اس طرح وقع ہوتا ہے کہ قمری کاوی (lunar caustic) کا ٹکڑا اگلے کوئی (cauterise) کرنے کے لئے استعمال لیا جاتا ہے اور یہ اتفاقیہ نظر آتا ہے۔

سلور نائٹریٹ ($AgNO_3$) سے پیدا شدہ حاوشم کی علامات۔ اگر یہ ٹھوس صورت میں لگایا جائے تو یہ شش نخاعی پر ایک شدید خراش آوے اور اکال کا کام کرتا ہے۔ معدہ اور سیٹ میں درد محسوس ہوتا ہے جس کے بعد تقریباً فوراً غے او۔ اہمال وضع ہوتا ہے وہ مادہ جو سب سے پہلے قے ہوتا ہے مرتب مخاط کے نیروی نو دوں پر مشتمل ہوتا ہے، یہ تو مے روستی لگنے پر سہا تر پڑ جاتے ہیں، قے اور اجابت ہر دوں خون موجود ہو سکتا ہے۔ ہبوط قلبی انخفاض اور انٹینس (cramps) واقع ہو سکتی ہیں۔ چاندی ایک حد تک گردوں اور انٹریوں کی راہ سے خارج ہوتی ہے لیکن جو حیواندی کہ نظام میں داخل ہوتی ہے اس کا بیشتر حصہ دھاتی حالت میں مائتوں میں تہ نشین ہو جاتا ہے۔

مہلک مقدار۔ نامعلوم ہے۔ سکیٹر گود (Scattergood) ایک شہر خوانجی کے واقعہ کی اطلاع دیتا ہے کہ اس میں ایک اپنے اپنے لبا "قمری کاوی" (lunar caustic) کا ٹکڑا انعاماً پھسل کر نیچے حلق میں پلا گیا۔ اگرچہ فی الفور تریاتی معالج کی طرف رجوع کیا گیا، لیکن یہ بچہ چھ گھنٹے میں مر گیا۔ ایک عامل اور مہلک واقعہ چند سال ہوئے مانچسٹر (Manchester) میں ایک بالغ کو پیش آیا تھا۔

علاج۔ معمولی مک اور پانی۔ اس کے بعد کوئی یقینی یا معدی ٹی۔ ارال بعد اندے کی سفیدی اور ف۔ اگر ٹھوس "قمری کاوی" لگا گیا ہو، تو یقینی کو معدی ٹی پر ترجیح حاصل ہے۔ اگر تو وہ باریافت نہ ہو، اس کو شکم کھٹانی (laparotomy) کے ذریعہ نکالنا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ زہر کے کاوی اثرات کی علامات موجود ہوتی ہیں، ان کی شکل ناکسری سفید رنگت کی دھاریوں یا قطعات کی ہوتی ہے، یہ دھاریاں یا قطعات ان حصص پر جوتے ہیں جن کو کھائی جھوتا ہے۔ جب نموس "قری کاوی" لگتا جاتا ہے تو معدہ سب سے زیادہ شدت کے ساتھ زیرین حصہ میں ماؤف ہوتا ہے، جبکہ جہاں کاوی پڑا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ معدہ میں اور خالبہ اثنا عشری (duodenum) میں التهاب یا آفات ہوتے ہیں۔

چاندی سے مزمن تسمم

بالمعوم یہ چاندی کے ایک ٹن کے طویل اندرونی طبعی احتمال سے ظہور پذیر ہونا ہے۔ ایسی وارداتیں پیش آتی ہیں کہ جس میں اریکوں یا نائٹریٹ دیر تک اکاٹے سے انجذاب واقع ہو گیا ہے جو مزمن تسمم کا موجب ہوا ہے۔ دھاتی چاندی کا کام کرنے والے بھی معیانی علامات میں مبتلا ہو جاتے ہیں جو کہ حملہ کو ساثر کرتی ہیں۔ یا مدی سے پیدا شدہ مزمن تسمم کا ایک خاص نتیجہ حملہ کا بدرگ ہو جانا یعنی فضیلت (argyria) ہے۔ اس کا سبب یہ ہوتا ہے کہ مزید شدہ دھات کے درات امہ کے صبی طبقہ میں۔ سبب ہوتا ہے کہ یہیں ہیکس پشک کا عطیہ میں تہ نشیں رہیں ہوتے، جیسا کہ مصلاتی حامدی تلومین میں ہوتا ہے۔ لوں کی رویت اور دھات سبب ہوتی ہو کر یہ متضات ہوتی ہو کر ہونے لگتا ہے کہ یہ ایک یا ایک لکڑی جانی ہوتا ہے (mesentery) گردے اور دوسرے غذائی اعضا، تلومین پائے جاتے ہیں۔ حیوانات میں تلومین واقع نہیں ہوتی، لیکن تغذیہ میں اختلال شلل اور جگر اور گردوں کا تسمی، انحطاط واقع ہوتا ہے۔ گورڈ (Gowers) ایک آدمی کا واقعہ بتا کرتا ہے کہ اس نے کئی سال تک چاندی دوا کے طور پر کھائی جس سے اس کو دونوں طرف (ہاتھوں کی) انگلیوں کے باسطات طویل کا، اور (پاؤں کے) انگلیوں کی پوروں کے باسطات کا شلل ہو گیا۔ دائیں جانب کلائی کے کمبری باسطات بھی متسول تھے فضیلت اور سوڑوں پر سیاہ لکیر موجود تھی۔

کیمیائی تجزیہ - مایائی مادہ کا آٹلاف بدریہ طریقہ ترکے ناقابل عمل ہے کیونکہ اس سے سلور کلورائیڈ بنتا ہے جو عمل ناپذیر ہوتا ہے۔ ترمید (incineration) عمل میں لائی جاسکتی ہے اگر زہر سبب ہی قلیل نہ ہو تو ترمید کے دوران میں دھاتی چاندی کی ایک تہ کھائی (capsule) کے پینڈے اور طرف پر جم جاتی ہے جس کا سبب نامیاتی مادہ کی ترجیح کن تاثیر ہے۔

کاشفات - گرم فوسفور یا زہر کلورک ترشہ ملا یا جائے تو ایک سفید پھٹکی وار رسوب پیدا ہو جاتا ہے جو نائٹریک ترشہ میں حل ناپذیر اور ایونیائی میں حل پذیر ہوتا ہے۔ کاسٹک پوٹاش (caustic potash) کا محلول ایک بھورا مارسوب پیدا کرتا ہے جو کاسٹک پوٹاش کی افراط میں حل ناپذیر ہوتا ہے اور ایونیائی میں اور نائٹریک ترشہ میں حل پذیر ہوتا ہے۔ پمدی کی مقدار کی اس طرح تخمینہ کی جاتی ہے کہ اس کو نائٹریٹ کے محلول میں سے مذریعہ سوڈیم کلورائیڈ (sodium chloride) کے ترسیب کر لیا جاتا ہے۔ ایک وزن کردہ مقطر گنے ذریعہ تقطیر کی جاتی ہے۔ پھر ربو کب تک کر کے تول لیا جاتا ہے۔ سلور کلورائیڈ (silver chloride) کے ۱۰۰ حصے دھاتی چاندی کے ۵۱۲۰ حصوں کے برابر ہوتے ہیں۔

جست

(Zinc)

جست کا حاد قسم جست کے دو لمحات تک محدود ہے۔ سلفیٹ (sulphate) اور کلورائیڈ (chloride) ان دو لمحات کی تاثیر مختلف ہے سلفیٹ زہریلی خوراکوں میں لئے جانے پر محض حراش اور شائبہ ہوتا ہے لیکن کلورائیڈ ایک اکال (corrosive) ہے۔

جست کا حاد قسم

زنک سلفیٹ (zinc sulphate) ($ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) یعنی سفید تو نیا کا نالی انکھ منظر پسیم لمحات (Epsom salts) سے قریبی مشابہت رکھتا ہے اور اس کے عوض آساناً

ویا با چکا ہے۔

ایک زہریلی خوراک سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ یہ ہیں۔ شدید تے، معدہ اور پیٹ میں درد و مصائب کی علامت، یہ علامات زہر نکلنے کے جلد بعد رونما ہوتی ہیں۔ ان کے بعد اہمال واقعہ ہوتا ہے۔ خوری تے جوینی و جسم اور زنگ سلیٹ کی نسبت خفیف سمی تاثیر کی وجہ سے مہلک انجام تازہ ہوتا ہے۔ جب موت واقع ہوتی ہے تو نینگی کا مستحکم ہوتی ہے۔

مہلک خوراک۔ یا معلوم ایک اوس کے بعد صحت ہو چکی ہے۔
زنگ کلورائیڈ (Burnett's fluid) اور زنگ لگے والے سیاں کی شکل میں ملتا ہے ایک شدید اکال ہے۔
(ZnCl₂ · H₂O) zinc chloride جو کہ تجارت میں برٹ کے پیل

علامات یہ ہوتی ہیں۔ منہ، گلے، معدہ اور پیٹ میں سخت سوزش آہستہ سوز درد اس کے بعد خوری تے اور اہمال اور نیدہ تیسر (tenesmus) اور شکلی تذبذب مادہ جو خارج ہوتا ہے اس میں غشاء مخاطی اور خون کے سائبات پائے جاتے ہیں۔ گہرا مہوط جو کہ ٹھنڈی سطح پیچھے پسینے کی نبض، سبب، انبطاح (prostration) سے اور واقعات میں جن میں فوراً ہلاکت ہو جاتی ہے، قوما اور بقاعدہ نس سے لایمچر جیسا اوقات حادثات کیچہ دیر کے لئے نرم ٹیر جاتی ہیں اور پھر مضحکہ کی باتوں کے تیز آمد صاد غضب کے سب سے چند دنوں یا چند ہفتوں کے وقفہ کے بعد مورد کرائی ہیں۔ وارڈ (Ward) نے ایک مثال درج کی ہے کہ کسی جہاز پر کئی اشخاص مہیضہ کی سبب علامات میں مبتلا ہو گئے۔ اس کا سبب یہ تھا کہ مہیضہ کے پانی میں خست کی ایجادیں رکھی ہوئی تھیں تاکہ وہ بالمر (boiler) کے جس سے پانی لبا جاتا تھا تاکہ اس سے بچا رہے۔ کلورائیڈ آف زنگ کی لٹی کو بطور ایک خشک رائتہ آفر میں (escharotic) کے لگے سے موت واقع ہو چکی ہے۔ جست کا اخراج آنٹوں کے ذریعہ اور اس سے کمتر مدد نک گریووں کے ذریعہ ہوتا ہے۔

مہلک مقدار۔ چھ کریں جب مہلک تابہ ہو چکا ہے لیکن تین یا چار ڈرام ٹھوس ملح کے بعد بھی صحت ہو چکی ہے۔ ایک یا دو ہائیڈروجن ایک فی پون مل سیال یا انکا پیسے کے بعد صحت یاب ہو گیا۔

علاج۔ سلفیٹ (sulphate) سے پیدا شدہ قسم میں غالباً اور کسی امر کی ضرورت نہیں ہوتی، سوائے اس کے کہ علامات کی طرف خیال کیا جائے۔ بالعموم معدہ زہر کو خارج کر دیتا ہے، مگر یہ ایسا نہ کرے تو ملی استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ ازاں بعد حرارت پہنچانی چاہئے، اور ضرورت ہو تو مہیجات اور افیون دینی چاہئے۔ کلورائیڈ کے قسم میں پوٹاشیم کاربونیٹ یا سوڈیم کاربونیٹ، ٹینک ترشہ، انڈس کی سفید، دودھ اور ملطعات دینے چاہئیں اور ضرورت پڑے تو ان کے بعد افیون دینی چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ سلفیٹ سے صرف وہ منظر پیدا ہوتا ہے جو کہ حاد معدی و معانی التهاب میں دیکھا جاتا ہے۔ جیسا کہ بہتر بیان ہو چکا ہے یہ زہر خالی ایک خراش آلود ہے، لہذا یہ بافت کو فوراً تباہ نہیں کرتا۔ کلورائیڈ کا فعل اس سے مختلف ہے۔ اگر مریض یہ زہر کھانے کے تھوڑی دیر بعد مر جائے تو ہضمی خطہ منہ سے لے کر پیچے معدہ تک اور شاید دور اثنا عشری تک کم و بیش تامل کی علامات ظاہر کرتا ہے۔ نرم شدہ غشاء مخاطی کے کچھ قطعات پائے جاتے ہیں جن کا منظر سفید ہوتا ہے، کہیں کہیں خستہ مخاطی اپنی جگہ سے اکھڑی ہوئی ہوتی ہے، ورنہ اس پر حاد التهاب کی معمولی امارات بھی ہوتی ہیں۔ اگر مریض زہر کھانے کے بعد چند ہفتوں تک زندہ رہے تو غالباً معدی غشاء مخاطی ملل طور پر عظیم التقصیہ ہو جاتی ہے اور کہیں کہیں اس کی جگہ ندبی بانسٹ لے لیتی ہے۔ جالند (Jalland) نے ایک آدمی کا واقعہ نقل کیا ہے کہ اس نے زہر کلورائیڈ کے سر شدہ محلول کی ایک نامعلوم مقدار کھا کر خودکشی کر لی۔ وہ انیائیس دن مر گیا، امتحان بعد الموت پر اس کا معدہ مکمل طور پر تباہ شدہ پایا گیا، معدہ کے باقی ماندہ انضامات کا ایک گلاب نما (sausage like) تودہ تھے جس میں غشاء مخاطی کا ایک شائبہ بھی نہ تھا۔ معدہ کا کہنہ جو کہ ۴ انچ لمبا اور ۳ انچ قطر کا تھا ایک مزین پھوٹے کے کہنہ سے ملتا جلتا تھا۔ مصنف کی نگرانی میں دارالشفاء میں ایک پانچ سو سالہ آدمی آیا جس نے ایک اونس کچا ہائیڈروکلورک ترشہ نگل لیا تھا۔ یہ ترشہ بستیجہ بچھایا ہوا تھا، یعنی اس میں ہتھکڑ جت مل شدہ تھا کہ ترشہ کے ساتھ مزوج ہو جائے۔ اس جست کے محلول کو وہ اپنے

تسمم شدہ ہوتا تھا۔ اس آدی میں جب دہرے فوری اثرات زائل ہو گئے تو اس کی حالت چودھویں صدی تک بہتر ہوتی چلی گئی۔ اس کے بعد اس کو صفرادی مادہ کی قے آتی شروع ہوئی جس کے اندر پھمڑے موجود تھے۔ پھر وہ بالترتیب لاسز ہوتا گیا اور زہر کھائے کے بعد تین تا چوبیس دن مر گیا۔ اسٹان بعد الموت پر معدہ قلع یا باگیا۔ اس کی دیواریں سیلی اور فولاد ناخاکتری رنگت کی تھیں اس کا مخاطیہ (mucosa) نکاساں طور پر ہموار تھا۔ اساربر (rugae) مفقود تھے اور بوابی دہنہ (pyloric orifice) حد سے سوا غلبہ تھا۔ تقررت کی کوئی امارت نہ تھی۔

کہا جاتا ہے کہ جنت سے زیادہ تردد صاحب صاف کرے والوں میں مزمن تسمم ہو جاتا ہے اس کی علامات ایک مد تک سبب کی علامات سے مشابہ ہوتی ہیں۔ ہسمی اعضا میں فتور، قویج اور قبض، یا زیادہ کثرت کے ساتھ اسہال۔ جھپٹی التهاب اعصاب کی علامات بھی مشابہہ کی گئی ہیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ جنتی اسہر کے برتنوں میں رکھا ہوا یہ کاپانی بادودہ ہو تو اس سے معدی علالت پیدا ہو جاتی ہیں۔ لوہے کے برتنوں کو "قلمی" (galvanising) کرنے کے لئے جو جنت تھا کیا جاتا ہے وہ غیر معلوم ہونا بخیر اور اسیر وہ سیالات جن میں کلورائیڈ ہو غسل کرتے ہیں۔ یہ امر بہت ہی مشکوک ہے کہ آبا جنتی تسمم واصل واقع ہوتا بھی ہے یا نہیں۔ غالباً وہ علامات جو کہ اس کی طرف مسوب کی گئی ہیں تقییم میں ان کا سبب سیکائیڈ میسم (cadmium) یا کوئی دیگر لوٹ ہے جو جنت اور اس کے مرکبات میں ہوا ہے۔

زنک کلورائیڈ (zinc chloride) کو بعض اوقات چند نیجاسات (fabrics) میں "بھراؤ" (filling) کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے لہذا ان لوگوں میں جو ان نیجاسات کے بنے ہوئے کپڑے پہنتے ہیں زنک کلورائیڈ (zinc chloride) سے حساد التهاب جلد پیدا ہو سکتا ہے۔ مصنف نے حال ہی میں متعدد نیجاسات کا "بھراؤ" کی حیثیت سے تجزیہ کیا اور یہ پایا کہ ان میں سے کئی ایک میں وزن نام یا ہ فی صدی تک زنک کلورائیڈ موجود تھا

411

کیمیادی تجزیہ۔ اگر جنت تبدیلی یا قلعوی عمل میں ہوں تو اس کو ماساتی آمیزہ

دریہ سفیریتڈ ہائیڈروجن کے ترکیب کیا جاسکتا ہے۔ یہ سلفائیڈ جو ترکیب ہوتا ہے، غالباً اپنے ساتھ کچھ نامیاتی مادہ بھی لے لیتا ہے چنانچہ اگر اسے تو لایا جائے تو یہ اس مقدار سے جو مدہل موجود ہے زیادہ مقدار بتاتا ہے۔ لہذا بہتر ہے کہ سلفائیڈ کو نائٹریٹ یا سلفیٹ میں بدل (convert) دیا جائے اور پھر اس کو سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) کی افراط کے دریہ کاربونیٹ کی شکل میں ترکیب کر لیا جائے۔ رسوب کو گرم پانی سے خوب دھویا جاتا ہے اور اسے سخت شکل کیا جاتا ہے تاکہ ٹیکسٹائڈ میں تبدیل ہو سکا ہو تو لایا جائے۔ ۱ حصہ زنک آکسائیڈ (zinc oxide) میں ۲۶ سے ۸ حصہ دھاتی جست ہوتا ہے۔

کاشفات - جست کے مٹی یا تلوئی محلولات میں ایونیم سلفائیڈ یا سفیریتڈ ہائیڈروجن ملائے سے ایک سفید سلفائیڈ بن جاتا ہے۔ یہ رسوب یونٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے محلول میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر کسی جستی ملح کے محلول میں یونٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کا محلول ملا یا جائے تو یہ ایک دودھیا سریش نما (gelatinous) رسوب پیدا کرتا ہے جس میں اتھانی مٹی کی اطراف پر چپک جانے کا رجحان پایا جاتا ہے۔ یہ رسوب یونٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے محلول کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے۔ ایونیم پانی سے بھی یہی نتیجہ حاصل ہوتا ہے، الا اس وقت جب کہ آزاد ترسیر یا ایونیم کے لمحات موجود ہوں کیونکہ اس صورت میں کوئی رسوب نہیں بنتا۔ یونٹاشیم فریو سائائیڈ (potassium ferrocyanide) ایک پھیکا سا جلاتینی رسوب اور یونٹاشیم فریو سائائیڈ (potassium ferricyanide) ایک بادامی رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ ایونیم کاربونیٹ ایک سفید رسوب دیتا ہے جو اس کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے۔ اگر زنک آکسائیڈ کو سخت گرم کیا جائے تو یہ زرد پڑ جاتا ہے لیکن ٹھنڈا ہونے پر پھر سفید ہو جاتا ہے اگر زنک آکسائیڈ کو کوہلائن نائٹریٹ (cobalt nitrate) سے ترکیب کیا جائے اور پھلکنی کے شعلہ پر گرم کیا جائے تو ایک سبز لون، یعنی مدھان کا سبز رنگ (Rinman's green) پیدا ہوتا ہے۔

کینڈیمیم
(Cadmium)

کینڈیمیم (cadmium) کا استعمال گاہے گاہے کیے بہت کام کرنے والوں میں واقع

ہوتا ہے۔ شیوش (Stevens) کا تین ہے کہ کید میسم کے کم کی اصابتوں کو اکثر اوقات مثالی ہیر کے قسم کی اصابتیں ٹھنکھیں کیا جاتا ہے۔ اس نے ایک چمکے جست کا کام کرنے والے کا واقعہ بیان کیا ہے جس کی عمر ۶۷ سال تھی۔ اس کا ایک ہی خیال کیا جاتا ہے کہ وہ رصاصیت میں مبتلا ہے جس کی نمایاں علامات کمزوری، لاغری اور شعبتی التهاب تھیں۔ بعد الموت گروسے مزین جین خنکی التهاب ظاہر کرتے تھے۔ قلب بیش پروردہ تھا۔ جگر میں سیسہ نہیں بلکہ فی یونٹ ۹۰۰ گرین کید میسم اور ۷۷۰ گرین بست موجود تھا۔ شیوش (Stevens) نے یہ اور مریض دیکھے ہیں۔ مزین کید میسم اور رصاصیت میں یہ فرق ہے کہ مزین کید میسم سم میں شدید تویج محفوظ ہوتا ہے، اس حال واقع ہو سکتا ہے اور خوب نمایاں شرا سیفی دریا انیمیت پائی جاتی ہے۔

قلعی

(Tm)

قلعی کے لمحات کا تسیم استثنائی لمہ دیر تا دہے یہ صرف اتفاقاً اور زیادہ تر ٹین بند گوشت یا پھل سے واقع ہوتا ہے۔ بلجیم اور فرانس میں دیکھا گیا ہے کہ بعض شیرینی فروش ادک کی روٹی میں شینس کلورائیڈ (stannous chloride) ملا دیتے ہیں تاکہ ایک گھٹیا جنس میں وہی رنگ و روپ پیدا ہو جائے کہ جو باریک آٹے سے پیدا ہوتا ہے، بعض مثالوں میں ہر ۲۰ کیلو (kilo) روٹی میں ۵ کیلو قلعی موجود یعنی پوشتے (Pouchet) اور ریشے (Riche) نے ایک سلسلہ تجربات کے بعد یہ سفارش کی کہ چونکہ مذکور بالا فعل مضر صحت ہے، لہذا اس کی قانونی مانعت کر دی جائے۔ اب تک قلعی سے پیدا شدہ تسیم کی کوئی ایسی مثال قلمبند نہیں کی گئی جو مہلک ہو۔ کلورائیڈ سے واقع شدہ مہلک تسیم کی جس واردات کا ایک سے

زیادہ مرتبہ حوالہ دیا گیا ہے جو دراصل ہائیڈروکلورک ترشہ کے قسم کا واقعہ ہے اور اصل اطلاق دہنہ لے لے بھی اسے ایسا ہی بیان کیا ہے یہ واقعہ طرح طرح کی نصف ٹی کپ اعلیٰ (teacupful) ہائیڈروکلورک ترشہ پر یا گیا جس میں کچھ قلمی کھلی ہوئی تھی اور انجام کار یہ موت کا سبب ہوا۔ نیمپل (Campbell) نے ڈوبہ بند (canned) ٹماڑوں سے واقع شدہ مزعومہ شرم قلمی کی جیسے وارداتیں درج کی ہیں جو کہ بہ یک وقت پیش آئیں۔ ان میں پانچ بچوں کی اور ایک بالغ کی تھی۔ ایک بچے کو جو کہ ایک دو سالہ لڑکی تھی، بدبودار اجابتیں آئیں جن میں خون تھا اور وہ مہبوط ہو کر مر گئی۔ ٹماڑوں میں لمحات قلمی پائے گئے لیکن یہ عام اثرات غالباً اس صیل سے مانوڈ کسی قابل حاصل کا نتیجہ تھے۔

علامات۔ دماغی ذائقہ، فے اور اسہال اور معدہ میں درد۔ درد بھی مشاہد کیا گیا ہے بعض اصابتوں میں اس زہر سے قلب متعفن ہو گیا ہے۔ لف (Luff) نے چار بالوں کے واقعات بیان کئے ہیں کہ جو چند میں منہ پر کھانے سے شرم کی شدید علامات میں مبتلا ہو گئے۔ چاروں میں بعض کمزور تیز رفتار اور بے قاعدہ تھی اور سطح ازرق تھی۔ لف نے ہر کے رس کے ہراؤس میں ۱۹ گرین سینک آکسائیڈ (stannic oxide) پایا۔ یہ اس ناسکے سے مانوڈ تھا جو کہ مین کے بنانے میں استعمال کیا گیا تھا۔ یہ حاب لگایا گیا کہ مریموں نے مین میلٹ (tin mallow) کی طلی المرتبہ ۴ سے دس گرم تک اختلات پذیر مقدار کھائی تھی جب مریض صحت یاب ہو گئے۔ یڈوگ (Sedwick) نے بیان کیا ہے کہ نو تینھوں نے کچھ سیب کھائے جو کہ کین قلمی کردہ کراچی (pan) میں پکانے کے لئے (stewed) رکھے ہوئے تھے جس سے ان کو سہا سہال تھے اور درد مستم کا حملہ ہوا۔ ان پھسلوں کا رس قلمی کے لمحات سے بھرا ہوا تھا۔ چار آدمیوں نے مین بند ریوند کھائی جس سے ان کو مرد (gripping pain) اور متلی کا حملہ ہوا اور ان میں سے دو کو اس کے بعد تے بھی ہوئی۔

۱۔ Med Times, 1841

۲۔ Therap Gaz, 1893

۳۔ Brit Med Journ, 1890

۴۔ The Lancet, 1888

سب کے سب بہ سرعت معقیاب ہو گئے۔ مصنف نے دیکھا کہ ریونڈ کے ٹی میں ٹن (tin) (ozelate) کی ایک بہت بڑی مقدار تھی اور اس سے ہر اونس رس میں ۲۰ گرین سینک آکسائیڈ حاصل ہوا۔ قلمی گردوں اور آنتوں کی راہ سے خارج ہوتی ہے۔

علاج۔ معدہ کو خالی کرو۔ پھر لطافات آندے کی سفیدی دودھ اور برف دو اور اگر ضرورت پڑے تو انیون دو۔

کیمیائی تجزیہ۔ ناساتی مادہ کو تر طریقہ سے تلف کر دو اور محلول حاصل ہو اس کو (H_2S) کے ذریعہ ترسب کرو۔ پھر پلٹائیہ (sulphide) کو مستل کیا جا رہا ہے اور سینک آکسائیڈ (stannic oxide) میں مدخل کر لیا جا رہا ہے سینک آکسائیڈ کے ۱۰ حصوں میں ۳۸ حصہ دھاتی قلمی ہوتی ہے۔

کاشفات۔ سینکس کلورائیڈ مرکب کیورک کلورائیڈ اور ٹھوڑے سے ہائیڈروکلورک ترشہ کے ساتھ ملتا ہے نو مرکب کیورکس کلورائیڈ (mercurous chloride) کا ایک سفید رسوب حاصل ہوتا ہے۔ اس مرکب کیورکس کلورائیڈ کی رنگت بھوری ہو کر پھر سیاہ ہو جاتی ہے (اگر ابالا جائے تو یہ تغیر جلد واقع ہوتا ہے) اس رنگت کا سبب یہ ہے کہ دھاتی یارے کے باریک باریک درات بن جاتے ہیں۔ اگر سینکس کلورائیڈ کو گولڈ کلورائیڈ (gold chloride) کے ساتھ ملایا جائے تو ایک ازخوائی رسوب دیتا ہے۔ اگر ٹھوڑی سے برو سین (brucine) لے کر اس کو طاقتور نائٹریک ترشے کے چند قطرات میں حل کیا جائے نسلوں کو اس کے حجم سے تقریباً پچاس گنا پانی کیساتھ مرتق کیا جائے اور پھر اسے جوتس دے کر ٹھنڈا کر لیا جائے تو ایک سرخی مائل سیال حاصل ہوتا ہے اگر اس سیال کے چند قطرات کسی قلمی لے ملج کے محلول میں ملائے جائیں تو اس سے بکائن کا سانگ بنتا ہے (H_2S) سے ملے ریو سینک محلات رد و رسوب اور سینکس محلات تادیک بھورا رسوب دیتے ہیں۔ اگر ایونبا کے ذریعہ ان سلفائیڈوں کی تبدیل کی جائے تو یہ دونوں سلفائیڈ ایونیم سلفائیڈ میں مل پدیرین مانتے ہیں سینکس اور سینک دو نوں تم کے لمحاتہ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) ترسب کر دیتا ہے اور یہ دونوں

طحات پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کی افراط میں مل پذیر ہیں۔ انکو ایونیا بھی تریب کر دیتا ہے، لیکن یہ ایونیا کی افراط میں مل پذیر نہیں ہوتے۔

بزمتہ

(Bismuth)

سب نائٹریٹ (subnitrate) $(\text{BiONO}_3, \text{H}_2\text{O})$ کے اندرونی اور بیرونی دونوں طرح استعمال سے تازہ طور پر سم کے واقعات میس آئے ہیں، لیکن جب سے بزمتہ لمبی کے اثرات سے ناسوروں کے علاج کرنے کا ٹیک (Beck) کا طریقہ رائج ہوا ہے اور سایہ لگا تست میں بزمتہ کا استعمال ہوئے لگاہے، تب سے سم کی وارداتوں کا شمار بڑھ گیا ہے۔

علامات - کثرت الریق، دھاتی ذائقہ، درد معدہ، اور اہمال جس میں احابو کی رنگت جو ری سی سیاہ ہوتی ہے اور ہبوط مسوڑے، طہب حتیٰ کہ گنگرین زرد ہوتے ہیں، ملس ہے ایک غشی سیاہ لکیر موجود ہو۔ سانس بدبودار ہوتی ہے، بزمتہ کے طولانی دوائیہ استعمال کے بعد ایک ہسن کی سی ناحوشگوار بو پائی گئی ہے، جو ٹیلوریم (tellurium) یا سکیمیا کی قسم کے لوٹوں کا نتیجہ بتائی گئی ہے۔ سام خوراکوں سے معدی المعانی الہتاب کی معمولی علامات ظاہر ہوتی ہیں۔ بزمتہ براؤ بول اور ریق میں خارج ہوتا ہے۔ سید کی طرح اس کا بہت ماحصہ حدب ہوئے بغیر آنٹوں کی راہ سے نکل جاتا ہے۔

وارفیلڈ (Warfield) نے دہل کے واقعہ کی اطلاع دی ہے۔ ایک نوسالہ لڑکی ستمبر ۱۹۱۱ء میں ہسپتال میں داخل کی گئی، اس کو ایک خصری (psoriasis) پھوٹا ہوا خفس کو دوسرے ہنگام دیا گیا تھا۔ نومبر ۱۹۱۱ء میں اس ناسور میں ۲ اونس، ایک کی سب نائٹریٹ کی لمبی کا اثر اب کیا گیا جس سے یہ ناسور فی الفور سد ہو گیا پھر اس کبھی بھی نئی نرس نکالی گئی۔ دوسرے کے اندر مسوڑوں کے کناروں پر ایک

نہایت ہی گنتی تھی اور اکثر دانت بوسیدہ تھے۔ دونوں جبڑوں کے کناروں پر اندر اور باہر ہر دو جانب ایک تاریک اور غنائی سیاہ لکیر تھی اور نیزہ پوری زبان کے دائیں کنارے کے ساتھ ساتھ ایک اور غنائی سیاہ بد رنگی بھی موجود تھی۔ دالان گال متفرق تھا دائیں قلمی خط کی سایہ دگانت میں ایک۔ اسی میڈل با اور ۲ سے ۳ سمی میڈل جوڑا سایہ دھڑا تھا ختم کرنا تھا کہ نصربا مارے کا سارا بزمہ اندر رہا ہے۔ چناب میں برمتہ اعلیٰ تھا۔ بعد کی جانب سارے مہر جوئی کئی 'تقریب مدلل' ہو گیا ایک مسوڑوں پر کی لکیر قائم رہی۔

مہلک مقدار۔ ایک واقعہ میں دو ڈرام برمتہ سے ۹ دن میں موت ہو گئی۔
علاج۔ زہر نکال دو اور ضرورت ہو تو امیون اور برت دو۔
 بعد الموتی مناظر۔ وہی جو معدی الہشام سے پیدا ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ امیائی ادہ کو ترطرہ کے درجہ تلف کیا جاتا ہے۔ بزمہ کو بڑا سلعا میڈ کے ریب کیا جاتا ہے اور بعد ازاں مرکب مائیک ترشہ میں حل کر لیا جاتا ہے اس طور سے جوٹا ٹریٹ کا محلول حاصل ہوتا ہے اس کو تحیر سے حکم کر لیا جاتا ہے۔ قفل کو ذرا سے ٹائٹرک ترشہ کی مدد سے یا نیس حل کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) سے ایک سفید رسوب پیدا ہوتا ہے۔ یہ رسوب پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کی افراط میں حل پانڈیر ہوتا ہے اور جوش دینے پر زرد رنگ کا ہوتا ہے۔ اسی طرح پانی سے ہلکانے پر ایک رسوب پیدا ہوتا ہے، جو تھکے رسوب میں آکسین کبج گنتی سنی (antimony) سے اسی طرح پیدا ہوتا ہے، یہ فرق ہے کہ بزمہ کا رسوب نارنگ ترشہ کے محلول میں حل پانڈیر ہوتا ہے۔ پوٹاشیم کرومیٹ (potassium chromate) سے ایک زرد رسوب پیدا ہوتا ہے جو نارنگ ترشہ

(nitric acid) میں حل پذیر اور پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) میں حل پذیر ہوتا ہے۔

کئی تجزیہ اس طرح اسام دیا جاتا ہے کہ مائٹریٹ کے محلول کو ہلکا کر اس میں ایونیم ہائیڈرونیٹ ملا یا جاتا ہے اور کچھ دیر تک جوش دیا جاتا ہے۔ رسوب کو اشتعال دیا جاتا ہے اور پھر تولا جاتا ہے۔ ۱۰۰ حصہ آکسائیڈ میں ۸۹/۶۵ حصہ دھاتی برہمتھ (hamuth) ہوتا ہے۔

لوا

(IRON)

ماہر سمومیات کے مشاہدہ میں لوہے کے مندرجہ ذیل لمحات آتے ہیں۔ سلفیٹ (sulphate) $(FeSO_4 \cdot 7H_2O)$ کا پراس (copperas) یعنی ہیزوٹریا (green vitriol) اور الکالی محلول میں کلورائیڈ (chloride) (Fe_2Cl_6) جو کہ ٹنکچر آف آئرن (tincture of iron) کے نام سے معروف ہے۔

علامات۔ سلفیٹ کی بڑی بڑی خوراگوں سے دھاتی ذائقہ، درد معدہ، قے اور اہمال رونما ہوتے ہیں۔ اجابتیں، فیرس سلفائیڈ (ferrous sulphide) کی تگوین کی وجہ سے سیاہ رنگ کی ہوتی ہیں۔ کلورائیڈ سلفیٹ کی نسبت زیادہ فعال غرائش آور ہے، اور بڑی خوراگوں میں ایک مدت تک ہائیڈروکلورک ترشہ (hydrochloric acid) کی طرح تاثیر کرتا پایا گیا ہے۔ یہ دونوں لمحات اور خاص کر کلورائیڈ بسا اوقات استسقاط حمل انجام دینے کی غرض سے زہریلی خوراگوں میں دئے جاتے ہیں، قبل ازیں مجرمانہ استسقاط حمل کی فصل میں اس پر بحث کیا چکی ہے کہ مذکورہ طریقہ کار بے اثر ثابت ہوتا ہے۔ لوہا آنتوں اور گردوں کے ذریعہ خارج ہوتا ہے۔

مہلک مقدار۔ سلفیٹ کی مہلک خوراک نامعلوم ہے۔ ۱/۴ اونس ٹنکچر آف پرکلورائیڈ (tincture of perchloride) سے پانچ ہفتوں میں موت واقع ہو چکی ہے۔

علاج۔ زہر نکال دو۔ پھر لطافات اور رِف و ذِا اگر ضرورت ہو تو افیون دو۔
بعد الموتی مناظر۔ اگر موت ابتدائی مرحلہ ہی میں آئے ہو جائے تو الہتباب معدہ
کی متعدی علامات موجود ہوتی ہیں اور غالباً اس کے ساتھ دھات کے عمل کے سبب سے خُش و
مخامی میں کچھ خاص بدنگی بھی نمود ہوتی ہے۔ کلورائیڈ (chloride) کے متذکرہ معدہ ہلک
واقفہ میں تھینین (Christian) کے معدہ کو کوآبی سرے کی جابب الہتباب زدہ اور بیسنز
حالت میں پایا۔

کیمیاء وی تجزیہ۔ صرف مے سدہ مادہ اور معمولات معدہ و امعا کے امتحان کی ضرورت
ہے۔ ماقول کی تہادہ اس سے مان ازرت۔ کونکراں میں نو اعلیائی طور پر پایا جاتا ہے۔

کاشفات۔ پوٹاش مسفوسائیڈ (potassium sulphocyanide) ایک
(ferric) ملح کے ساتھ مل کر ایک خون سے رنگ پیدا کر دیتا ہے۔ فیرس (ferrous) لمحات کیرک
ملنے سے کوئی تعبیر نہیں ہوتا۔ یونائٹسم فیری سائیڈ (potassium ferricyanide) فیرک
لمحات سے مل کر ایک بھورا رنگ اور فیرس لمحات کے ساتھ مل کر ایک نیلا رسوب پیدا کرتا ہے۔
پوٹاشیم یو سائیڈ (potassium ferrocyanide) فیرس لمحات کے ساتھ مل کر ایک
سفید بار رسوب دیتا ہے جو کہ جو اگلے پر نیلا ہو جاتا ہے اور فیرک لمحات کے ساتھ مل کر گہرے
سینے پرشین بلو (prussian blue) رنگ کا رسوب دیتا ہے۔ پوٹاش (potash) فیرک
لمحات سے مل کر ایک سرخ بھورا رسوب اور فیرس لمحات سے مل کر ایک سفیدی مائل رسوب
دیتا ہے۔

قے سدہ مادہ میں لوہے کی کس قدر مقدار موجود ہوتی ہے اس کی تخمین اس طر
کی جاسکتی ہے کہ دھات کو فیرک ملح میں بدل لیا جاتا ہے۔ بشرطیکہ یہ پہلے ہی اس شکل
نہ ہو۔ پھر کسائیڈ (oxide) کو امونیا (ammonia) کے ذریعہ ترسیب کر لیا جاتا ہے اور
استعمال کر کے تول لیا جاتا ہے۔ .. حصہ فیرک آکسائیڈ (ferric oxide) میں حصہ
دھاتی لوہہ ہوتا ہے۔

مینگنیز

(MANGANESE)

مینگنیز کے کئی لمحات مثلاً کلورائیڈ (chloride) سلفیٹ (sulphate) اور مینگنیز کی پیکٹولیٹ (manganese-alum) ایسے ہیں جو جسم کی علامات پیدا کر سکتے ہیں لیکن ماہر صومیات کے لئے مینگنیز کا سب سے زیادہ دلچسپ مرکب پوٹاشیم پرمینگنیٹ (potassium permanganate) ہے۔

پوٹاشیم پرمینگنیٹ (potassium permanganate) ($K_2Mn_2O_8$)۔ یہ طبعاً طاقتور محلول میں خراب آدور کا اور اوپری طور پر اکال کا عمل کرتا ہے۔ معدہ میں اگر ناسیاتی مادہ موجود ہو اور اس سے یہ دوا چار ہو تو سرعت ترمیم (reduced) ہو جاتا ہے۔ ماہم اس کا کچھ حصہ دے۔ جو کربل قلب سے موت واقع کر دیتا ہے۔

علامات۔ ایک رہبر ملی حور اک نگلنے کے فوراً بعد تھ سے لے کر معدہ تک درد محسوس ہوتا ہے جو بسریت تکمیر پھیل جاتا ہے، سکیم تھیل (tympanitic) ہو جاتا ہے اور دماغ پر ہیبت الیم ہوتا ہے۔ جلد ہی نہر کی کھلنے والی تھ ہو لے گئی ہے اور شدید پیاس اور نگلنے میں دشواری ہوتی ہے۔ تنفس دشوار اور پر تھور ہوتا ہے جس کا سبب نہر کی تنفرہ پر تاثیر ہے۔ زبان اور عالیا ہونٹ اور ٹھڈی لمون ہو کر زیادہ ناساریک بھورے ہو جاتے ہیں۔ قلب کا فعل سرعت کے ساتھ کمزور ہو کر بد ہو جاتا ہے۔

ٹامسن (Thompson) نے ایک عورت کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے ۱۵۔۲۰ گریڈ پوٹاشیم پرمینگنیٹ نگل لیا جس سے بلعوم کا وسیع نائل اور مریار کا تورم پیدا ہو گیا یہاں تک کہ تھیکٹومی (tracheotomy) کی ضرورت لاحق ہو گئی۔ زبان اور جوت کو کھلنے کی مانند سیاہ تھ۔ باچھیں اور ٹھڈی بھی ملون تھی۔ پانچ گھنٹہ میں تل قلب سے موت واقع ہو گئی۔ بعد الموت، منہ، بلعوم، اور کب متاثر لائے گئے۔ مری اور معدہ کی غشاء مخاطی چھکی رنگت کی تھی۔ خون سیال اور قرا سیائی سرخ رنگت کا تھا۔ خون اور ریشاب میں ذرا بھی مینگنیز نہ تھا۔

بکس (Box) اور بڑڈ (Buzzard) نے ایک چم دہمت سالہ عورت کا

لے Petersb med Wochenschr, 1895

لے The Lancet, 1899

واقعہ صریح کیا ہے جس نے "مٹھی بھر پوٹاشیم پرمینگنیٹ کی قطیں بیر (beer) میں ملا کر کھالیں۔ ٹھنڈی اور پوٹاشیون ہونے پر تاریک بھوری رنگت کے ہو گئے اور زبان قریب قریب سیاہ تھی۔ جب پہلے پہل دیکھا گیا تو اس کی نفخہ متوسط طور پر تیز تھی اور خاصے تناؤ کی تھی۔ نفخہ بہت جلد ذرا صرری ہو گیا۔ وحشہ وہ عورت عظیم النفخہ جو کریمیکے کو گری اور نفس سو قوف ہو گیا۔ زہر کھانے کے ۲۵ سٹ بعد موت واقع ہو گئی۔

صلالوت زبان سموم تھی اور اس کا سانس نہ تقریباً سیاہ تھا۔ معدہ کی عتامحاطی پر ایک دانہ دار سٹوئی تہ چڑھی ہوئی تھی جب اس کو کھڑا کیا تو عتامندت کے ساتھ مٹس۔ ہوی یا بی گئی، اشاعت سری (duodenum) کی عتامحاطی کی بھی یہی حالت تھی۔ زہر کی ناکلی تاثیریت ہی اور یہی تھی۔ قلب کا بایاں بطین بڑھ گیا پر ورورہ اور مضبوطی کے ساتھ مسبب تھا۔ یوٹاشیم پرمینگنیٹ (potassium permanganate) کی قطیں مقداروں سے سم کی شدید علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ ایک عورت نے خود کئی کے ارتکاب کی نیت سے کچھ پرمینگنیٹ لوشن (permanganate lotion) پی لیا جس پر مینگنیٹ کی مقدار تقریباً دو گریں تھی۔ شدید و وسعہ قے اور اضطاح (prostration) پیدا ہوا جس کے بعد سر عت کے ساتھ صحت ہو گئی۔

(Bidwell) نے دو احمات جان کے ہیں۔ ایک میں دو دو گریں کی دو حوراکوں سے اور دوسرے میں ایک گریں کی واحد حوراک سے خود علم الطرت کے لئے کی گئی تھیں۔ شدید علامات پیدا ہو گئیں۔ احمات (Hawthorne) نے ایک عورت کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس نے عدم الطرت سے تھکا حال کرنے کے لئے چار روز بہت گولیاں کھائیں جن میں ہر گولی میں تقریباً دو گریں یوٹاشیم پرمینگنیٹ تھا۔ پرمینگنیٹ کی کل مقدار ۲۲ گریں ہوتی تھی۔ اس کے نتیجہ کے طور پر کم میں صحت درد اور الیریت مد سے زیادہ پیاس اور انجم پیدا ہوا جو کہ بہوٹ کے درجہ تک پہنچ گیا۔ بیتاب کی قلب تھی لیکن اجاتیں ماعادہ آتی تھیں۔ یہ علامات دوسرے دن تک قائم رہیں۔ پھر حالت رو براہ ہو گئی اور ایک ہی ہفتہ میں مریضہ بالکل صحت یاب ہو گئی۔

415

کرومیم

(Chromium)

کرومیم کے وہ مرکبات جو باہر سمومیات کے لئے باعث دلچسپی ہیں یہیں کرومک تھرا

لے Boston Med. and Surg Journ, 1886

لے The Lancet, 1899

ٹاشیم ڈائی کرومٹ (potassium dichromate) اور لیڈ کرومٹ (lead chromate) -
 کرومک ترشہ (chromic acid) (CrO_3) لیبت (Lambeck)
 ایک واقعہ درج کیا ہے کہ تقریباً دس اونس کرومک ترشہ کا محلول مثلاً ایسا محلول جو کہ جست
 کاربن کی بیسٹریز بھرنے میں کام آتا ہے، نکلنے پر تھم پیدا ہو گیا۔ یہ زہر جو کثافتہ اغراض کے
 لئے لیا گیا تھا۔ جب مریض کو دو تین گھنٹہ بعد دیکھا گیا تو اس کو پیٹ میں سخت درد تھا اور
 اس کو تھوے اور اسہال آتے تھے جو کہ محلول لینے کے سوا گھنٹہ بعد شروع ہوئے تھے۔ شدید
 ہوا کی علامات موجود تھیں۔ یعنی سرد سطح، چھوٹی اور متواتر نبض، تیز نفس، خونوں پر ذراق
 کا منظر اور ذہنی انخفاض۔ معده کو ۱ لیٹر (litre) پانی سے خوب دھویا گیا، پھر بھی آدھ
 گھنٹہ بعد تقریباً ایک لیٹر تارک بھورا لزوج تودہ تھوے، موائس میں بہت سا کرومک ترشہ
 موجود تھا۔ بدانتہی تودہ بوا (pylorus) سے گزر چکا تھا اور باز رفتہ تھا۔ منہ کی غشاء مخاطی متاثر
 نہیں تھی۔ لیکن کہیں کہیں اس کی رنگت زرد ہو گئی تھی۔ شکم متمد اور اہیم تھا۔ پیشاب تارک، مہوئی
 و شریخ رنگت کا تھا اور اس میں ۵ فی صدی البیومن (albumin) تھا۔ آنتوں سے جاتیں آتی تھیں
 پہلے چوبیس گھنٹے ایک عجیب خاکستری زرد رنگت کی تھیں۔ تھے براز اور پیشاب میں کرومک ترشہ
 موجود تھا۔ جو تھے میں تھا وہ آزاد حالت میں تھا اور سادہ نقطہ سے جدا کیا جاسکتا تھا لیکن جو براز
 و پیشاب میں تھا وہ نامیاتی مادہ کا آملاں ہونے تک مشناخت نہیں کیا گیا۔ مریض چھ
 دن میں صحت یاب ہو گیا۔

وائٹ (White) نے کرومک ترشہ کے بیرونی استعمال سے واقع شدہ ایک ہملک
 واردات قلبند کی ہے۔ ایک عورت کو پیچلیف تھی کہ اس کے بیرونی اعضائے تناسلی پر ایک طبعی
 الید کا تودہ تھا۔ اس کے علاج کے لئے نصف اونس کرومک ترشہ کا ایک محلول جس میں یہی اونس
 - اگرین تھا، ہل اور مبرزیں ایک مرتبہ لگایا گیا، لیکن پہلے کاربو لک آلور و فین سے جھلکی
 ہوئی روئی کی ڈاٹس دے کر ان کو محفوظ کر دیا گیا تھا۔ تھوڑی سی دیر بعد مریض کو وہ دوا وریس

محسوس بھٹی اور اس نے تے کر دی ، وہ ۲ گھنٹہ میں مہبوط ہو گئی۔ اس کی سطح پھیکی رنگت کی نبض تیز اور جواج ٹھنڈے سے تھوڑے کر کے ترستہ (chromic acid) لگانے کے ۲ گھنٹہ بعد مر گئی۔ بعد الموت امتحان سے کوئی ایسی بات ظاہر نہ ہوئی جو اہم ہو۔ گردے منفلانہ طور پر پیش و موی تھے اور ان کے کیسوں کو آبسانی پھیل کر الگ کیا جاسکتا تھا۔ معدہ چند بار یک لدمات (ecchy-moses) ظاہر کرتا تھا۔ گردوں ، بکر کاکیہ یا دی امتحان کیا گیا تو کرومیم کا کالج موجود تھا۔ فولکر (Fowler) بیان کرتا ہے کہ ایک مرتبہ حلق میں دو انگلیوں کے دوران میں کرومک ترشہ کے پیرشہ محلول کے ایک دو قطبے اتفاقاً نکلے گئے جس سے آدھ گھنٹہ بعد ترشہ میں سخت درج پیدا ہوا اور شدت کے ساتھ فی آبی تفریق ہوئی جس میں سرسبز ریال تھا۔ مریض مہبوط تھا اس کا چہرہ دیکھا گیا اور تھوڑے سا نکال تھا۔ ترشہ روزہ صحت ہو گئی۔ بعض اوقات کرومک ترشہ زیادہ سم سے شکر بولیت ہو جاتی ہے۔

پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) ($K_2Cr_2O_7$) مختلف قسم کے چارتی اغراض میں کثرت سے لگے گئے ہیں اور پڑے رنگ کے لئے بڑا جاتا ہے۔ لہذا ان عوام کے لئے بہت ہی سہل الحصول ہے۔

علامات۔ ایک تنوع حریر پائزہ ، جس کے بعد معدہ میں سوزش آمیزہ دہوتا ہے ، تے اہمال شدید تسلی اور اس طرح موجود ہوتا ہے۔ تے شدہ مادہ اور اجابتوں میں ممکن ہے کہ خون چڑھو تبض کے متاثر ہونے کا رجحان بھی ہوتا ہے۔ سٹوارٹ (Stewart) نے ایک مہلک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک عورت نے یانی میں گھلا ہوا ایک اونس پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ نگل لیا ، وہ اس کے باج میں ۷۰ گریج تھے۔ سخت تے اہمال اور مہبوط تھا۔ نبض چھوٹی ، سیسلی اور بے قاعدہ تھی۔ تبض ست اور بے قاعدہ تھا ، سانس اکھڑی ہوئی تھی۔ سانسوں کے درمیان ۵ سیکنڈ تک کا وقفہ تھا۔ تنفس موقوف ہونے کے بعد قلب پورے ایک اور تین چوتھوں منٹ تک لگاتار تپتا رہا۔ ایک اور واقعہ ٹرن بل (Turnbill) نے درج کیا ہے جس

۱ Brit Med Journ , 1889

۲ Brit Med Journ , 1888

۳ The Lancet, 1892

صحت ہو گئی جس میں ایک موقع پر فی منٹ ۴۸ سانس تھی۔ تمام اصابتوں میں ہبوط اور حاد التهاب معدہ کی علامات نمایاں ہوتی ہیں۔ پانڈر (Pander) نے تجربہ یہ معلوم کیا ہے کہ کرومیم کے لمحات تنفس اور مرکزی نظام عصبی میں خلل پیدا کرتے ہیں لیکن قلب کا فعل براہ راست متاثر نہیں ہوتا۔ مزمن اصابتوں میں سخی التهاب گردہ اور دھوی تغیرات واقع ہوتے ہیں۔ کرومیم (chromium) بیشتر آنتوں اور اس سے کمتر گردوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے۔ پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) کی صنعت کاری (manufacture) میں کاریگروں کو مائعوں اور جہرے پڑھتا (sores) یا کرومی (chrome) چھید ہو جاتے ہیں جن کا کنارہ مقلب اور پیالے کا سا ہوتا ہے۔ یہ قرعہ مقلب (hard chancre) سے ایک زبردست مشابہت رکھتے ہیں۔ ناک کی کری کی تا ہی بھی عام ہے جس سے ناک کے فاصل کا زبردیں حصہ مشقوب ہو جاتا ہے۔

مہلک مقدار۔ دو ڈرام (drachms) سے چار گھنٹہ میں موت واقع ہو چکی ہے۔ ایک ایسی خوراک کے بعد کہ جس کا اندازہ ۲۴۳ گریں لگا یا گبا، صحت ہو چکی ہے۔

علاج۔ معدی ٹی یا کوئی مٹی، اس کے بعد پانی یا دو دھ میں معلق میگنیم کربوئیٹ (magnesium carbonate) یا کھریا۔ امیون کی اور غالباً اس علاج کی ضرورت پڑتی ہے جو کہ کثرت تھے اور ہبوط کے لئے عام طور پر اختیار کیا جاتا ہے۔ وان جیکس (von Jaksche) نے سفارش کی ہے کہ معدہ کو نیم گرم پانی سے خوب دھوئے (lavage) کے بعد اسکو سولونائٹریٹ کے کروڑ محلول کے ساتھ مزید دھونا چاہئے۔

بعد المونی مناظر۔ جب زہر کے ادخال کے بعد موت جلد ہی واقع ہو جاتی ہے تو معدہ کی غشاء مخاطی حاد التهاب کا معمولی منظر پیش کرتی ہے اور کہیں کہیں سطحی طور پر متاثر بھی ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ کرومیم کے انسائیڈ کی موجودگی کے سب سے گہرے رتیونی سبز رنگ سے بھی رنگی ہوئی پائی گئی ہے۔ معدہ میں سبز رنگا ہوا مٹھا بھی پایا گیا ہے۔ خارجی طور پر گلن ہے کہ پھٹوں اور باجھوں پر زرد دھبے پائے جاتے ہیں۔ رتن (Ruttan) اور لافلوئر (Lafleur) نے خون

لے Beitrage zur Chromwirkung 1887

لے Montreal Med Journ, 1888

پاکو لیٹ کی رنگت کا پایا اور اس سے مٹ ہیموگلوبن (methæmoglobin) کا طیف حاصل کیا۔

لیڈ کرومیٹ (lead chromate) ($PbCrO_4$) کروم سیلو (chrome yellow) کے نام سے ایک رنگ کے طور پر برتا جاتا ہے۔

علامات۔ اس زہر سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ کرومک ترسہ اور سیسہ کی علامات کا مجموعہ ہوتی ہیں۔ اگرچہ یہ طبع پانی میں حل ناپذیر ہوتا ہے، تاہم جب اسے بڑی مقداروں میں نگلا جائے تو یہ یوٹائسم ڈائی کرومیٹ کی اسی علامات پیدا کرویتا ہے۔ یہ طبع اتنا فعال طور پر سام تو نہیں ہے کہ جتنا یوٹائسم ڈائی کرومیٹ ہے، لیکن ان اثرات مابعد کی وجہ سے جو سیسہ سے پیدا ہوتے ہیں، یہ ایک مابینہ ہی خطرہ جراثیمات ہو جاتا ہے اکثر جو واقعات قلبیہ کئے گئے ہیں وہ یا تو لیڈ کرومیٹ کو بطور لون شیرہ سی ساری میں استعمال کر کے کاٹیو تھے یا محذو کی صحت کاری کے دوران میں اس کے سونگھے جانے کا نتیجہ تھے۔ سٹوارٹ (Stewart) نے کروم سیلو سے پیدا شدہ قسم کے ۶۴ واقعات کا تجزیہ کیا، کروم سیلو کیلک گئے کینے بڑا گیا تھا۔ اس کی قلیل لیٹن مکرر خوراکیں دی گئیں تھیں اور علامات جو پیدا ہوئیں وہ سیسہ کی تھیں۔ جب اس سے بڑی خوراکیں دی جائیں تو ایک سوڈگی اور جمود النفس (apathy) کے وقفہ کے بعد موت ہو جاتی ہے۔

417

کیمیاءوی تجزیہ۔ مایاتی، وہ بھی کو طریقہ ترکے ذریعہ آزاد کیا جاتا ہے پھر کرومیو کلورائیڈ کے محلول میں تھوڑا سا سفیورک ترسہ ملا یا جاتا ہے اور المحل کے ساتھ کچھ دیر تک جوش دیا جاتا ہے، یہاں تک کہ اس کی رنگت سفید ہو کر سر ہو جاتی ہے۔ پھر المحل کو اڑا کر خارج کر دیا جاتا ہے اور ایویمیا افراط کی حد تک ملا دی جاتی ہے۔ اس سیال کو کچھ دیر تک دوبارہ جوش دیا جاتا ہے تاہم کرومیم آکسائیڈ (chromium oxide) کے رسوب کو جو کہ پیدا ہوتا ہے، تقطیر کے ذریعہ الگ کر کے سوکھا لیا جاتا ہے اور مشتعل کیا جاتا ہے۔ ۱۰ حصوں میں ۶۸/۶۲ حصہ کرومیم ہوتا ہے۔

کاشفیات - کرومک ترشہ کے حل پذیر طحیات اگر ترشی محلول میں ہوں تو سفید یا ہائڈروجن کے عمل سے ان کی رنگت بدل کر سبز ہو جاتی ہے۔ سیریم کلورائیڈ (barium chloride) ایک زرد رسوب دیتا ہے جو کہ ہائڈروکلورک ترشہ میں حل پذیر ہوتا ہے۔ سلور نائٹریٹ (silver nitrate) ایک قوی کوب دیتا ہے جو کہ ایونیا اور نائٹرک ترشہ دونوں میں حل ہو سکتا ہے۔ ایچ کی امداد سے سفیورک ترشہ اور الکحل کرومیٹوں (chromates) کو کرومک اکسائیڈ کے طحیات میں ترجیح کر دیتے ہیں جبکہ کروٹیوں کی رنگت زرد یا سرخ سے بدل کر نیلی سی سبز ہو جاتی ہے۔ لیڈ کرومیٹ (lead chromate) کو اگر لہکائے ہوئے سفیورک ترشہ میں ہضم کیا جائے تو لیڈ سلفیٹ کا رسوب پیدا ہوتا ہے اور کرومک ترشہ محلول میں باقی رہ جاتا ہے اگر اس محلول کو تقطیر کر کے مقطر میں ذرہ سا ہائڈروکلورک ترشہ ملایا جائے اور پھر اس میں سے سلفریٹ ہائڈروجن گزاری جائے تو کچھ مدت کے بعد اس کی رنگت سرخ سے بدل کر سبز ہو جاتی ہے۔ لیڈ سلفیٹ کے رسوب کو چکنی کے ذریعہ دھانی حالت میں مریج کیا جاتا ہے اور پھر نائٹریٹ میں بدل کر بعد اس کا امتحان کیا جا سکتا ہے۔

نکل

(NICKEL)

اس زہر کے سام اترات میتھ ٹٹرا کاربونیل (tetracarbonyl) $[Ni(CO)_4]$ سے پیدا ہوتے ہیں۔ ٹٹرا کاربونیل ایک نہایت ہی انعطاف زا (refractive) خیال ہے جو کہ ۴۰ درجہ فیر گیس (gaseous) بن جاتا ہے۔ اس میں اس کی سام تاثیر ایسی ہوا سو گھنٹے سے پیدا ہوتی ہے جو اس کے بخارات سے ملوث ہو۔ اس کی علامات یہ ہیں۔ درد مزہر (dyspnea) تیر تعس، تپس کی تخفیف اور ہلک و ارد اتوں میں توانا اور تسخات۔ کنڈرک (M'Kendrick) اور سدا گراس (Snodgrass)

محکمات پر تجربات کرنے کے بعد میاں کرتے ہیں کہ نکل کاربونل (nickel-carbonyl) کے سام اثر کاربن مانا کائیڈ (carbon monoxide) کے اثرات سے مشابہ ہوتے ہیں چنانچہ خون میں کاربائیڈ ہیموگلوبن پیدا جاتا ہے۔ ہیریوٹ (Herriot) کے (Richet) بھی نئی تجویز تھی۔ والہن (Vahlen) کا یقین یہ ہے کہ یہ اثرات کارس مانا کائیڈ کے ملحد ہوجانے کا نتیجہ نہیں ہیں۔ نیردھاست کا بھی نتیجہ ہے کہ یہ بلکہ یہ نکل کاربونل کے درک کی ایک نوعی تاثیر کا نتیجہ ہیں۔ مٹاسن (Mittasch) نے حیوانات میں نیز تنفس اور (dyspnea) متا بد کیا۔ مثلاً میں ایک نکل (nickel) کے کیمیائی کارغا میں تیس آدمی کا کاربونل سے مہلک طور پر مسموم ہو گئے ان کے علاوہ اور سیار گئے جو معتیاب ہو گئے، ان میں درد مزہ دوران سڑتپ اور تیر تعص کی علامات تھیں۔ مہلک واقعات میں میسجیٹرے مستلی اور تہج (edematous) یا بے گئے۔ دماغ صلی سلی ہا۔

سونا اور پلاٹینم

(GOLD AND PLATINUM)

ان دھاتوں کے لمحات سے تسم شاذ و مادر ہوا ہے۔ لیکن چونکہ یہ عکاسی (photography) میں جو کہ سال میں ایک فیس ایبل تصریح ن گئی ہے استعمال ہوتے ہیں لہذا ان کے استعمال میں ان کے سام اثرات سے زیادہ کثرت کے ساتھ واسطہ پڑے عیا کہ ذیل کے دو واقعات سے ظاہر ہوتا ہے۔

سٹیونسن (Stevenson) نے ایک لڑکے کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس کے ایک

اے Compt Rend Soc Biol, 1891

کے Arch f exp Path, 1902

کے Arch f exp, path, 1902

کے Gu, s Hosp Reps, 1898

ہجولی کوئی کسے ڈیجر میں ایک عکاس (photographer) کی گولڈ کلورائیڈ (gold chloride) کی نئی ٹی اے اس نے اس کے مشمولات کا کچھ حصہ کل یا کوئٹہ پر ۱۲ گرین سے کم تھا۔ اس کو مدت کے ساتھ تھے ہوئی اور وہ مہبوط ہو گیا۔ اس کے ہونٹ، زبان، دانت اور گال کے اندر کاغذ ترجیع شدہ سونے سے ملون ہو کر ارغوانی مائل سیاہ رنگت کا ہو گیا تھا۔ اس کے بعد پہلا آنے لگے، جس کے ساتھ شریف میں اہمیت اور شکم کی باز کشیدگی خود اور کھانے اور اجا بتیں دونوں چمیریں خون سے مبرا تھیں۔ ابتدائی تھے میں اور برازیں سونا پایا گیا لیکن یہ پیتاب میں نہیں تھا۔ علاج ماتی طور پر کیا گیا اور جلد ہی صحت ہو گئی۔

ہارڈمن (Hardmann) اور رائٹ (Wright) نے ایک دلچسپ واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک عورت اپنے ۷ ماہ کے شیر خوار بچہ کے لئے تیسری (teething) سفوف خریدے کیلئے ایک دوافریش (chemist) کی دکان پر گئی۔ اس عورت نے غلطی سے کوئٹر counter پر سے ایک چھوٹا سا پکیٹ (packet) اٹھا لیا، جس میں ۸ گرین پوٹاشیم کلورو پلاٹینیٹ (potassium chloroplatinate) تھا اور جو ابھی ابھی ایک عکاس (photographer) کے لئے تول رکھا گیا تھا۔ اس سے اس نے کچھ بچے کو کھلا دیا۔ بچے کو تھے اور اسہال آنے لگے اور معدی اموائی التهاب کی علامات پیدا ہو گئیں۔ بچہ مہبوط ہو گیا، اور علاج کے ماوجود یا بچ گھٹ میں مثل القلب سے مر گیا۔ امتحان بعد الموت پر معدہ میں غشاء مخاطی کی رنگت پھکی یا بی گئی۔ معدہ کی بچھلی دیوار پر بھوری سی زرد تلومین کا ایک قطعہ تھا۔ طحال ٹرمی ہوئی تھی، گردے ہایت متلی تھے اور نقطہ نما نزقات ظاہر کرتے تھے۔ ایک مزمن انتہا دھوی (Intussusception) پایا گیا، لیکن ہے کہ ہلاکت آمیر انجام اسی سے تعلق رکھتا ہو۔ معدہ اور معامیج پلاٹینم (platinum) پایا گیا۔

کیمیاوی تجزیہ۔ اگر کوئی امیاتی مادہ موجود ہو تو اس کو طرہ تریا آج کے ذریعہ تلف کر کے زرک (auric یا پلاٹینک (platinic) کلورائیڈ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ کاشفات $AuCl_3$ جب یانی کے ساتھ غشاء ہے تو ایک صحت تر ششی زرد دی مائل

مطلوب جاتا ہے۔ اگر اس میں شیش کلورائیڈ (stannous chloride) اور تھوڑے سے نینک کلورائیڈ (stannic chloride) کا آمیزہ ملائیں تو لیرنئس (cassius) کا اورخانی رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر ایک ترشہ $AuCl_3$ کی ترجیح کرتا ہے۔ $PtCl_2$ سب KOH اور NH_4OH کے ساتھ ملتا ہے تو ایک زرد فلکدار سب دیتا ہے۔ اگر ایک ترشہ oxalic acid بلاتیم کے لمحات کی ترجیح نہیں کرتا۔

باب الکتیواں

غیر نلزی عمل

فاسفورس

(Phosphorus)

فاسفورس کے سام خواص کو جیترواکتہ خودکشی کا ارتکاب کرنے کے لئے کام میں لایا جاتا ہے، اس مقصد کے لئے کسی قسم کا کرم کش (vermin killer) یا جوہے مار لئی (rat-paste) نگل لی جاتی ہے جس کے اندر فاسفورس ہوتا ہے۔ یہ لیںیاں تنگی مادہ سے ہی ہوتی ہیں، اور اس کے اندر فاسفورس مقدار تین یا چار فی صدی باریک درات کے طور پر مستتر ہوتا ہے نیز اس میں آٹما، سکر اور معمول کوئی لون ملا ہوا ہوتا ہے، ایک قلیل الجسامت کٹورے بھر لی میں ۴ سے لیکر ۶ گریں تک فاسفورس پایا جاتا ہے جب لی حال میں ہو سکتی تو بعض اوقات دیاسلانیوں کے سرائے جاتے ہیں پانی میں ملا کر نگل لئے جاتے ہیں۔ گاہے گاہے بچے دیاسلانیوں کے سروں کو اتفاقیہ چوس کر نگل جاتے ہیں اور مسموم ہو جاتے ہیں۔ دیاسلانیوں صرف وہی زہریلی ہوتی ہیں جو زرد فاسفورس سے تیار کی ہوئی ہوں۔ ”محافظ دیاسلانیوں“ (safety matches) جن کو کمرہ سنج نقلے فاسفورس کی سطح کے ذریعہ مشتعل کیا جاسکتا ہے، بے اثر ہوتی ہیں۔ ۱۹۱۹ء میں انگریز

اور ویلز (Wales) میں فاسفورس کے قسم سے، اموات بچ کی گئیں جن میں ایک اتفاقی اور چھ خودکشی تھیں۔

جب فاسفورس نکلا جاتا ہے، اور خاص کر موت جبکیہ باریک ذرات کی حالت میں، ہو (جو کہ خودکشی از اغراض کے لئے مستقل مزدجبات میں ہمیشہ پائی جاتی ہے) تو یہ پہلے ساکند نہیں ہوتا بلکہ پتلی حالت میں جذب ہو سکتا ہے۔

حاد فاسفورسی قسم

علامات۔ جب فاسفورس کی ذہریلی نوک نکل لی جاتی ہے تو چند منٹ سے لیکر ۱۲ یا ۲۴ گھنٹہ تک میں درد معدہ اور اس کے بعد تھے ہونی شروع ہوتی ہے۔ استثنائی واقعات میں علامات اس سے بھی بعید تردد کے بعد ظاہر ہونی شروع ہوئی ہیں حتیٰ کہ یہ دوسرے یا تیسرے دن تک ظاہر نہیں ہوئیں۔ لیکن بالعموم یہ ۲ یا ۳ گھنٹوں میں ظہور پذیر ہو جاتی ہیں۔ اولین تھے شدہ مادہ اور مریض کی سانس تاریک جگہ میں منظور نظر آتے ہیں۔ سانس میں ایک فاسفورس یا ہسٹن کی سی بو مریض کو اور پاس کھڑے لوگوں کو بھی محسوس ہوتی ہے۔ جب صدمہ کا بخوبی تخلیف ہو جاتا تو اسکے بعد جوتے ہوتے ہیں وہ متزہر (phosphorescent) نہیں رہتے اگرچہ اس کی بو کچھ دیر تک قائم رہتی ہے۔ سخت پیاس، ڈکاریں اور حلق اور معدہ میں ایک سوزش آمیز احساس معلوم ہوتا ہے۔ اسہال زیادہ کثرت کے ساتھ منقود ہوتے ہیں لیکن ۲۵ یا ۳۰ فی صدی اصابتوں میں اسہال آتے ہیں۔ مریض ابھلاکت اصابتوں میں ان علامات کے ہمسرہ، مہبوط پایا جاتا ہے جو بڑھتا جاتا ہے۔ تھے جاری رہتی ہے اور خارج شدہ مادہ میں غالباً خون پایا جاتا ہے۔ شکم متمدد اور تھے زیادہ الیم ہوتا ہے۔ مریض مشوش، بے چین اور خستہ ہوتا ہے اور ۱۲ یا ۱۵ گھنٹوں میں موت ہو جاتی ہے۔ لیکن یہ کہ موت سے قبل ہڈیاں یا تشنجات ظہور پذیر ہوں۔

تاہم حاد قسم فاسفورس کا عام مہر یہ نہیں ہوتا۔ اکثر اصابتوں میں اولی (primary) علامت کی شدت کھٹ جاتی ہے بعض اوقات اس مد تک کہ ایک ناخوشگوار کارشتہ کو یہ خیال ہو جاتا ہے کہ اب خطرہ کا خاتمہ ہو گیا ہے۔ جزوی انفعالیست کا یہ درجہ دو تین دن یا آٹھ

یہاں تک قائم رہ سکتا ہے اس وجہ سے نظر میں آ رہا ہے کچھ بار معلوم نہیں کیا گیا کہ اس کو گاہے گاہے تھے کا حمل ہوتا ہے جس کا حکم ایسا ہے اور اس کی قبض تیر اور کمزور رہے۔ ابتدائی درجہ میں اگر اسہال آتے رہیں تو وہ موقوف ہو جاتیں اور ان کی بجائے مایاں قبض ہو جاتا ہے۔ زبان پر تھیر چڑھی ہوتی ہے اور یہاں قائم رہتی ہے کشتنائی مثالوں میں ثانوی علامات اس وقت ظہور پذیر ہوتی ہیں جب کہ دوا یا تین ماہ سے گزر چکے ہوں۔ وائٹ (West) نے ایک جامعہ قلم بند کیا ہے کہ فاسفورس لی کا ایکسٹرا حوالہ غروب کی بجائے اٹھا دیکھا گیا اس کے بعد چھ ہفتہ تک کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتی بعد ازاں مریض طبل ہونا شروع ہوا اور چھ دن میں مر گیا۔

شمالی علاقہ کے آغا کا یہ اس طرح لگتا ہے کہ سلیب میں ایک بزرگی پیدا ہو جاتی ہے۔ بالعموم جلد بھی اس پر کافی رنگ میں شرکت کرتی ہے اور کچھ بھلہ یہ رنگ تمام جسم پر پھیل جاتا ہے۔ اگرچہ اس کی خط میں در و محسوس ہوتا ہے اور امتحان کرنے پر بالعموم جگر بڑھا ہوا معلوم ہوتا ہے، بعض اوقات لمبا بھی بڑھی ہوئی ہوتی ہے۔ سنگم بہت ہی متعدد اور منقطع ہوتا ہے۔ قے بار بار آتی ہے اور کم و بیش دست جاری ہو جاتے ہیں، قے اور اجاقوں دونوں چیزوں میں بہت خون ہوتا ہے۔ ایک عمومی رتی رخمان بھی ظاہر ہوتا ہے چنانچہ ناک سے اور عورتوں میں بہل سے خوں جاری ہو جاتا ہے اور جلد اور مخاطی سطحات کے نیچے پریری (purpuric) دھبے اور کدمات (ecchymoses) بن جاتے ہیں۔ شباب کارنگ گہرا ہو جاتا ہے اور اس کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ اس کا تعامل تیر تر تسبی ہوتا ہے اور اس میں اکثر اوقات صردی الوان (bile-pigments) 'المیومن' (albumin) اور رموی لونیا یا حاتا ہے۔ نبض تیز تر ہو جاتی ہے۔ مئی ۸۰ سے ۱۰۰ سیسٹس اختلاف پذیر ہوتی ہے لیکن بالعموم طبی سے زیادہ نہیں ہوتی۔ در و سر بے چینی اور بے حوائی اور اس نے ہمراہ حواس مخصوصہ (special senses) نے ہوائیں مثلاً کال سنا، بہر اپنا، اور کئی نسیجیاتی حائض مشاوں میں شمول (formication) اور تنگی (cramps) متاہدہ کی گئی ہیں۔ بولنگر (Bolinger) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک لڑکی نے دیا سلائیوں کے سرے نکل لئے اور اس کے ۱۴ دن بعد مگرگی تیسرے دن اس کے

جوارح میں استرخاء (paresis) ہو گیا اور چوتھے دن اس کے پاؤں کامل طور سے مشلول ہو گئے۔ جب لاش کو پیرا گیا تو شوکی سحایا، خاص کر اس جگہ جہاں ہڈی اور کمری خطوں کے اعصاب کی جڑیں ہوتی ہیں، خون سے درمیختہ پائے گئے۔ ہلکے اور داتوں میں مریض کی حالت بتدیج خراب ہوتی جاتی ہے، نبض بے قاعدہ ہوتی ہے اور ایک ذہول یا توامی حالت طاری ہو جاتی ہے جس کے عوارض ہی بعد موت ہو جاتی ہے۔ تقریباً خبر وقت تک ہوش قائم رہتا ہے لیکن ہوسکتا ہے کہ حادثہ یا موجودہ موقع تشنجات کے یا بغیر تشنجات کے بعض اوقات تیش اخیر وقت کے قریب معتد بہ حد تک کم ہو جاتی ہے، گو کہ بعض اوقات میں یہ صیغہ زیادہ ہو جاتی ہے۔ یہ بھی ایک معلوم ہے کہ موت کے بعد تبش کچھ دیر تک برابر زیادہ ہوتی جاتی ہے۔ اشتغالی طور پر زندگی کے آخری ایام میں مگر کی صامت میں تخفیف پائی جاتی ہے۔ چند مثالوں میں مگر بڑھ گیا ہے اور رقاں ہو گیا، ایکے بعد صحت ہو گئی اور تبش کچھ ایسی طبعی صامت اور جلد لے اپنی معمولی رنگت اختیار کر لی ہے۔

ہلکے مقدار۔ غالباً اقل ہلکے مقدار میں اگر کسی حیوان کی شکل میں تیار سے چھ گرین تک فاسفورس نکلے جائے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ موت ۱۲ گھنٹہ میں اور حتیٰ کہ اس سے بھی جلد تر واقع ہو چکی ہے، زیادہ کثرت کے ساتھ یہ دوسرے سے لے کر چوتھے دن تک تاخیر پذیر ہو جاتی ہے۔ اگر شواقتیں موت ایک ہفتہ کے اندر واقع ہونی ہے، اگرچہ اس سے دو چند زمانہ تک زندگی اطالت پذیر ہو چکی ہے۔

علاج۔ معدہ کے تشمولات کو معدی ملی کے درمیان علاج کر دیا یا پانی میں گھلے ہوئے کاپر سلفیٹ (copper sulphate) کی دو یا تین گرین کی خوراکیں دو۔ تانبے کا طح ایک تھ اور کاکام کرتا ہے لیکن اس کا کچھ حصہ فاسفورس (phosphorus) کے ذرات کے اثر سے ترمج ہو جاتا ہے۔ یہ ان ذرات پر دھاتی تانبے کی شکل میں جم جاتا ہے اور ان کو جامد الاثر کر دیتا ہے۔ غیر مصفا (unrectified) یا تار پین اور خام کوہ پائین جو فرامیسی قسم کا ہو نصف ڈرام کی خوراکوں میں بطور تریاق کے دینے کی سفارش کی جاتی ہے لیکن اس کا میسر آنا مشکل ہے۔ اگر جیسا کہ بعض لوگ سمجھتے ہیں نار پین کی تاثیر اس امر پر موقوف ہے کہ اس کے اندر آکسیجن شکل اور لون (ozone) ہوتی ہے تو اغلب ہے کہ سینی ٹاس (sanitas) جو کہ مصنوعی طور پر تاسکد کی دھونی تار پین کا سنا ہوتا ہے اور جس میں ہائیڈروجن پروکسائیڈ (hydrogen peroxide) ہوتی ہے

کاپر کے برابر یا اس سے بھی زیادہ موثر ثابت ہو۔ حال میں یہ سفارش کی گئی ہے کہ فاسفورس کے تسکیر کی اصابتوں میں معدہ کو پوٹاشیم پرمینگنیٹ (potassium permanganate) کے ۱:۱۰ فی اصدی آبی محلول کے ساتھ دھو کر صاف کرنا چاہئے اور اس کے بعد سٹکادینے پائین جیل، تابرف، مٹھکات اور مارفیا دینی چاہئے۔ زہر کھانے کے ایک ہفتہ یا اس سے زیادہ مدت تک خارج شدہ براز منور پایا گیا ہے اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ زہر ایک فعال شکل میں باقی رہتا ہے لہذا آنکھوں کا کبر نخلیہ انجام دینا چاہئے لیکن کاسٹر آئل (castor oil) کے درمیانہ انجام دینا چاہئے، حتیٰ کہ کوئی بھی یاروختی مادہ نہیں دینا چاہئے، کیونکہ ایسی چیزیں فاسفورس کو تحلیل کر دیتی ہیں اور اس کے انجذاب کو ترقی دیتی ہیں۔ آکسیجن (oxygen) خاص کر اوزون (ozone) کے ساتھ ملا کر سوگھنا بعض اوقات نافع ثابت ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ جب جسم کے کہفوں کو کھولا جاتا ہے تو ان سے فاسفورس کی بو آتی ہے اور بعض مثالوں میں ترہر (phosphorescence) متاثرہ کیا گیا ہے۔ مری بالموم طہتیب نہیں ہوتی۔ معدہ کی غشا، مخاطی زردی یا خاکستری مائل سفید ہوتی ہے۔ یہ درہینہ ہوتی ہے اور اس کا سرطیہ احاطہ نما اور متورم ہوتا ہے۔ ممکن ہے محدود نکلات اور کمات موجود ہوں۔ معدی مدد کے سرطیہ غلیات کم و بیش ترقی یافتہ نمی اسخطاطا ظاہر کرتے ہیں چنانچہ پہلے تو وہ ایک باریک دانہ دار مادہ سے بھرے ہوتے ہیں اور بعد ازاں ان میں نمی گلوٹکے رونما ہوتے ہیں۔ ان سے ملتے جلتے تغیرات اثنا عشری (duodenum) میں بھی پائے جاتے ہیں، اور ممکن ہے اثنا عشری اور معدہ میں خون آلودیاں ہو۔ آنتیں اکثر اوقات چھوٹے چھوٹے کدات کے سوا کوئی اور تغیر نہیں ظاہر کرتیں۔ بعض مریضوں میں یہ طہتیب پائی گئی ہے۔ قلب اور گردہ شمی اسخطاطا کی امارات ظاہر کرتے ہیں۔ طحال بالموم بڑھی ہوئی ہوتی ہے۔ الکفر (Elkins) اور ٹیل ماس (Middlemass) نے دماغی قشرہ کے عصبی غلیات میں شمی تغیرات پائے ہیں۔

نمایاں ترین منظر وہ ہے جو کہ جگر پتیں کرتا ہے، اکثر مریضوں میں یہ عضو معتد بطور پر بڑھا ہوا پایا گیا ہے، لیکن ممکن ہے کہ اس کی جماعت غیر مبدل ہو، یہ سکڑا ہوا بھی پایا گیا ہے۔

اس کی کثافت گندھے ہوئے آٹے کی سی ہوتی ہے، اس کو آسانی سے توڑا جاسکتا ہے، اس کی رنگت مدغشاں زرد سے لے کر میلی چھکی زرد تک اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ اس کی تمام تر سطح یکساں طور پر ملون ہوتی ہے یا مرمریں (marbled) صورت ظاہر کرتی ہے، یعنی جگر کا طبعی رنگ نہیں کہیں برقرار رہتا ہے۔ اس کا مشاہدہ خصوصیت کے ساتھ جگر کو چیر کر کیا جاسکتا ہے۔ بااقتات جگر کی سطح پر اور اس کے جرم میں جھوٹے جھوٹے زنی دھبے موجود ہوتے ہیں خرد بینی امتحان سے یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ مذکور بالا غیر طبعی منظر کا سبب تھم کی ایک بہت بڑی مقدار کی موجودگی ہے۔ رماناضی میں اس امر بدتکت ہو ا کرتی تھی کہ آبا تھم کبدی غلبات کے انحطاط سے پیدا ہوتی ہے، یا کہ محض در رختگی سے پیدا ہوتی ہے۔ تازہ تحقیقات سے یہ ثابت ہو گیا ہے کہ تھم پانوں کے تغلب (metamorphosis) سے پیدا ہوتی ہے اور ان کی جگہ لے لیتی ہے یہ تحقیق سنچ (Nathanson) نے جگر کے سخت کئے ہوئے ٹکڑوں کو ایتھر (ether) میں جوش دے کر ان سے تھم تخلیس کی طبعی جبگر میں تو کچھ تعبیریں ہوا۔ تھمی در رختگی میں تھم الگ ہو گئی اور کبدی غلیات سالم رہے۔ فاسفورسی جگر میں منخط باوت اسٹھر میں حل ہو کر نکل گئی اور اس کی کبدی ساخت مٹ گئی۔ فاسفورس زود جگر میں لیٹھن (lecithin) کی مقدار دریافت کی گئی ہے اور طبعی جگر میں کی مقدار سے اس کا مقابلہ کیا گیا ہے تاکہ تھم کے مداج کا کھوج لگانے کی کوشش کی جائے۔ ٹالینیکو (Stolnikow) نے معلوم کیا کہ فاسفورس نیوکلین (nuclein) کو زیادہ کوٹیاؤں میں لیٹھن کی افراط پیدا کرتی ہے، جب اس لیٹھن سے فاسفورس جدا ہو جاتا ہے تو حیرانی بن جاتی ہے لیکن لیو (Leo) نے لیٹھن میں کچھ اضافہ نہیں پایا۔ ملکہ ہفٹر (Heffter) نے اس میں ایک واضح تخفیف پائی، یعنی اس کی اوسط مقدار تقریباً ۵ فی صدی تھی، جبگر میں چربی کی مقدار جتنی زیادہ تھی اس میں لیٹھن کی مقدار اتنی ہی کم تھی۔ ہفٹر اس کو غیر طبعی تھم کہنا شروع کیا۔

۱۲۱

Dissert, 1890 لے

Arch f Anat u Phys, 1887 لے

Zeitschr f Physiol Chemie, 1885 لے

Arch f exper Pathol, 1891 لے

الہیومن فاماووں میں شحمی انخطاط پیدا کرتا ہے اور بطور ایک درمیانی حاصل کے یسٹن فٹا سہے۔ وہ زیادہ اغلب اسس کو سمجھتا ہے کہ غلیات جگر میں پہلے کی بنی ہوئی یسٹن (lecithin) کا جو ذخیرہ ہوتا ہے وہی تغیر ہو جاتا ہے۔ یہ امر ابھی تک متین نہیں ہوا کہ یہ کبھی تغیرات کن اعمال کے ذریعہ پیدا ہوتے ہیں۔ بعض ان کو اس امر کی طرف منسوب کرتے ہیں کہ فاسفورس غلیات پر براہ راست عمل کرتا ہے اور بعض ان کو اس امر کی جانب منسوب کرتے ہیں کہ سسین (parenchyma) میں مرصیاتی اعمال پیدا ہو جاتے ہیں غالباً یہ قان کا سبب یہ ہوتا ہے کہ ابتدائی صفراوی قنائیں متورم مرحلہ سے محدود ہو جاتی ہیں۔ ایک عورت وضع حمل کے تھوڑی دیر بعد حاد فاسفورسی سسم سے مر گئی اس کے نیچے میں زہر کی تاثیر کا ثبوت اس شکل میں موجود تھا کہ کبھی غلیات میں انخطاط اور مختلف اعضا میں سے شمار کدات (ecchymoses) موجود تھے۔

ہبہ رہا ہے۔ دکھا جا رہا ہے کہ حاد فاسفورسی سسم اور جگر کے حاد زردی (acute yellow atrophy) کے درمیان ثابت ہونی ہے تاہم کچھ مدھی فرق بھی موجود ہوتا ہے۔ فاسفورسی جگرالوم میں پرورد ہوتا ہے دراصل صیب جہامیاں ہوتے ہیں حاد زردی میں جگر چھوٹا ہوتا ہے اور تمام غلیات غائب ہو چکے ہوتے ہیں۔ اس پرورد دیا جاتا ہے کہ حاد زردی جگر کی مرصیاتی تشریح کی خصوصیت یہ ہے کہ بن مصلی باؤ طہب ہوتی ہے اور غلیات جگر میں سالمی انخطاط موجود ہوتا ہے اور فاسفورسی جگر کی مرصیاتی تشریح کی خصوصیت محض غلیات جگر کی ویرجنگی ہوتی ہے۔ دراصل ان دونوں حالتوں میں صرف درجہ لا فرق معلوم ہوتا ہے جیسا کہ ویس (Wyss) نے جلیغ نورسی جگر کی چند تراشوں کو لیا اور جری دور کرنے کے لئے ان سے تاریتین کا سلوک کیا تو دیکھا کہ کبھی غلیات بعض حصوں میں واضح طور پر تیز ہوئے اور بعض میں وہ بالکل غائب ہو چکے تھے۔ فاسفورسی سسم کی بنسبت حاد زردی میں جگر کے مرصیاتی اعمال زیادہ تیز رفتاری سے ساتھ معروض ہوتے ہیں۔ تاہم اگر فاسفورسی جگر کو اتنا وقت مل گیا ہو کہ اس میں ترقی یافتہ تغیرات رونما ہو چکے ہوں تو پھر اس کو بھی حاد زردی جگر سے ممتاز نہیں کیا جاسکتا

ہنٹر (Hunter) بیان کرتا ہے کہ کیمیاوی ترکیب کے لحاظ سے یہ دونوں جگر ایک جیسے ہوتے ہیں۔ مثالوں میں ریس (Reiss) نے فاسفورسی شہم میں جین خستکی بافتوں کے غلیظیات کا دریا ہوا نکال دیا ہے۔ جیسا کہ حاد ذہول میں ہوتا ہے۔ ہسلر (Hessler) بیان کرتا ہے کہ فاسفورسی شہم کے ۴۴ مرزہ صوفی میں سے ۱۳ میں جگر چھوٹا تھا، اس طرح جیسا کہ حاد ذہول میں ہوتا ہے۔ ہیڈرش (Hedderich) نے ایک ہفتہ و دو سالہ لڑکی کی ایک خوب مایاں اصابت کی اطلاع دی ہے۔ لڑکی نے گرم پانی کی سوت (gill) میں ایک ویاسلائی کی ڈبیادس منٹ تک ڈال رکھنے کے بعد اس پانی کو پی لیا۔ اس سے یرقان اور فاسفورس قسم کی دیگر علامات رونما ہو گئیں لیکن آغاز کار یہی سے جگر کا حجم چھوٹا ہو گیا تھا۔ یہ تمام مسائل ابھی تک حل نہیں ہوئے۔ تاہم حاد ذہول اور فاسفورس شہم کے ماس نکالت کا یا یا مانا اس امر کو مطلب قرار دینا ہے کہ یہ دونوں حالتیں سبب اثرات کا نتیجہ ہیں۔

سلرینٹ (Silberman) ٹاٹ (Badt) اور دوسرے تسلطے ہیں کہ حاد فاسفورس شہم میں دوی جیموں کے باہم طرہ ہونے کا رجحان پایا جاتا ہے جس کی وجہ سے سببے شمار غلیظیتیں پیدا ہوجاتی ہیں۔ ہیبرڈا (Haberd) نے ایک واقعہ قائم بد کیا ہے جس میں پاؤں کی حلد و ریدوں کی غلیظیت کی وجہ سے گندہ بنی ہو گئی۔ جاکسل (Jaksch) بیان کرتا ہے کہ فاسفورس شہم میں خوں کی غلیظیت گھٹ جاتی اور سرخ جیموں کی تعداد بڑھ جاتی ہے۔ مقامی سرفاست حوکہ فاسفورس شہم میں اس قدر ہرگیر ہوتے ہیں ان کا سبب لگایا ہے کہ عرقی دواؤں میں شیمی اسطاطا ہوجانے سے حسد و زہ عروق کے درون میں غلیظے (thrombi) بن جاتے ہیں۔

حاد فاسفورس شہم سے تحول (metabolism) میں بعض بہت نمایاں تغیرات پیدا ہوجاتے ہیں۔ ان کی امتیازی خصوصیت یہ ہے کہ پروٹیدی (proteid) سالمہ جلد مشقوق ہوجاتا ہے اور میٹاب

Vierteljahrsschr. f. ger. Med., Bd. 36

Munchener med. Wochenschr., 1895

Virchow's Arch., 1889

Stoffwechsel bei Phosphorvergiftung (Diss.), 1891

Versammlung deutscher Naturforscher u. A. erste, 1894

Deutsch med. Wochenschr., 1898

proteins) اسلئے کہ بہت سے اہل اس امر اخیر میں تبدل حالت میں خداج ہو گئے ہیں۔ مادہ ناسفوسہ کسی
 شکر کی بہت سی اقسام میں یوریا (urea) کا رد از اخراج طبی مقدار سے کم ہوتا ہے۔ اس سے جو نائٹروجن
 کی کمی واقع ہوتی ہے، اسکی کمی جتنا تک اس طرح طانی ہو جاتی ہے کہ درمیانی حالت کا اور بالخصوص امونیا (ammonia)
 کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔ مگر بہت سی شایب میں نائٹروسیں (tyrosin) لیوسین (leucin) اور بعض
 دیگر امینو ترشے (aminoacids) بھی موجود ہوں۔ کئی مثالوں میں نائٹروجن کی وہ کل مقدار جو کہ غذاء
 بدرجہ ہوتی ہے مقدار طبی سے بہت کم ہیں ہوتی، اَلَا موت سے ذرا پہلے۔ بعض مثالوں میں
 کہتے ہیں کہ مجموعی نائٹروجن (total nitrogen) گھٹ جاتی ہے۔ منڈر (Munser) بیان
 کرتا ہے کہ ناسفوس کی زہریلی حر اک لیے لے بعد پہلے ایک دو دن جو نائٹروجن خاچ ہوتی ہے،
 اس کی مقدار بہت ہی کم ہوتی ہوئی ہو کر پھر اس میں اضافہ کشی کی حالت میں ہوتا ہے۔ یہی وہ کچھ
 غذا نہیں کھاتا اور جو سیالات دیتا ہے وہ اس کے اندر قائم نہیں رہتے۔ تیسرے یا چوتھے دن
 جو نائٹروجن خاچ ہوتی ہے اس کی مقدار میں ایک نمایاں زیادتی ہوتی ہے جس کا سبب باقی
 پروٹین (proteins) اور ناسفوس کی تباہی کا تیر ہے۔ اسی سبب سے شایب میں دو تین دن تک ناسفوس
 (phosphates) کی غیر معمولی زیادتی بھی ہو جاتی ہے۔ شایب میں امونیا کی غلطی لاتی ہو کر یوریا (urea)
 کی کم موجودگی کے شایب سے ہوتی ہے۔ انجلیں (Engelen) نے حیوانات پر جو تجربات کئے ہیں،
 ان میں اس نے امونیا کی محسوس ایک خفیف سی زیادتی پائی۔ سٹارلنگ (Starling) اور ہاپکین (Hopkins)
 نے مادہ ناسفوسہ کی کم کی ایک مہلک واردات میں امونیا کی بہت بڑی زیادتی پائی، یعنی شایب کی
 امونیا جس نائٹروجن کو ظاہر کرتی تھی وہ اس نائٹروجن کے مقابلہ میں جس کو یوریا ظاہر کرتا تھا ایک
 ادرسات کے تناسب سے تھی حالانکہ ان کا طبی تناسب ایک اور ستر کا ہوتا ہے۔ ہاٹ (Bacht) نے ایک
 مریض میں طبی مقدار سے دو چندان امونیا پائی ایک اور مریض میں ۲۵ و ۸ فی صدی امونیا پائی یعنی
 شایب کی کل نائٹروجن کی ایک چوتھائی۔ اگر شایب میں کایوریا (urea) کل موجود نائٹروجن کا

Deutch Arch f klin Med, 1894

Dissert., 1893

Guy's Hosp Reps, 1890

۸۰۔ ۹۰ء فی صدی سے کم حصہ ظاہر کرتا ہو تو یہ جبگر کے مرض کی طرف اشارہ کرتا ہے۔
 منسٹر (Munser) نے یہ معلوم کیا کہ یوریا نائٹروجن (urea-nitrogen) ٹھٹ کر ۷۰ یا ۸۰ فی صدی رہ جاتی ہے اور ایوینیا نائٹروجن بڑھ کر ۱۸ یا ۱۹ فی صدی ہو جاتی ہے۔ اس زیادتی کو اس امر کی طرف منسوب کرتا ہے کہ غیر طبعی تحول (metabolism) کی وجہ سے ترشی حاصلات بافراط پیدا ہوتے ہیں، ان کی تعدیل کی ضرورت ہوتی ہے اس کو یوراکر کے کیلئے مصنوعی کے وسائل کافی نہیں ہوتے۔ اس کمی کو یوں پورا کیا جاتا ہے کہ پروٹید (proteid) کے انشقاق سے جو ایوینیا اخذ ہوتی ہے اس کے کچھ حصہ سے استفادہ کیا جاتا ہے، ایوینیا سے اس طرح جو ملات بنتے ہیں وہ بیشاب میں خارج ہوتے ہیں۔ فاسفورس سے مسوم خرگوشوں میں ایوینیا کی کچھ زیادتی نہیں پائی جاتی، کیونکہ ان کی غذا خالصتاً نباتاتی ہوتی ہے، اور اس قدر قلی ہیا کر دیتی ہو کہ جو ترش کی تعدیل کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے، اور ایوینیا کی تکملہ کی ضرورت نہیں پڑتی۔ ممکن ہو کہ انسانی موضوع میں ایوینیا کی اخراج کی افراط کے کچھ حصہ کی وجہ سے یہ ہو کہ جگر کل ایوینیا کو یورینیا تبدیل کرنے کی قابلیت رکھتا ہو۔ ٹائیروسین (tyrosin) صرف گاہے گاہے پائی جاتی ہے؛ اور لیوسین (leucin) اس سے بھی شاذ تر۔ پوئر (Poore) نے ایک واقعہ کی تحقیقات کی کہ جس میں چوبیس ماہ لڑکی کی شکل میں فاسفورس کی ایک بہت بڑی مقدار (۸ سے ۱۰ گریں) کھائی گئی تھی جس کی تیسری دیرقان ہو گیا اور پانچویں دن وہ مر گیا۔ اخیر ساعتوں میں جو پیشاب حال ہوا اس کے کچھ حصہ میں نائٹرو سین (tyrosin) کی تھوڑی سی مقدار پائی گئی، بیکس لیوسین نہیں پائی گئی۔ ریس (Reiss) نے چھتیس مریضوں میں سے صرف چھ میں نائٹرو سین پائی۔ چند اور متاہدین نے بھی ایسی مثالیں قلمبند کی ہیں کہ جن میں نائٹرو سین موجود تھی۔ اسی کو سکی (Ossikowsky) بلینڈرمن (Blenderman)

۱۔ Centrall f Klin Med, 1892

۲۔ The Lancet, 1888

۳۔ Real-Encyclopadie, 1888

۴۔ Wiener med Wochenschr. 1881

۵۔ Zeitschr. f. Physiol. Chemie, 1882

اور راتھامر (Rothammer) نے اور تین چار آدروں نے ٹائیروسین کے ہمراہ لیوسین پائی ہے۔ یہ امر قابلِ ملاحظہ ہے کہ ان میں سے کئی ایک وارداتوں میں بنیاب میں لیوسین اور ٹائیروسین پائی گئی، بنیاب موت سے پہلے قبل خارج ہوا تھا۔ فاسفورس سے مسموم خرگوشوں میں، ابراہام (Abderhalden) اور برگل (Bergell) نے گلائیکو کال (glycooal) اور چند اور ایک امینو ترشے (mono-amino-acids) پائے۔ البیومین بالعموم موجود ہوتا ہے، لیکن ٹری مقدار میں نہیں ہوتا۔ ایک دو مشاہدین نے بنیاب میں پپٹون (peptones) یا یہی تعامل دینے والی حمیرے میں، کسی ایرومٹک (oxy-aromatic) ترشے مثلاً کسی مینڈلک (oxy-mandelic) ترشہ پایا ہے۔ وی۔ نورڈن (V Noorden) بیان کرتا ہے کہ کسی ایرومٹک (oxy-aromatic) ترشے ٹائیروسین سے مشتق ہیں، لہذا ان کی موجودگی اس امر کی دلیل ہے کہ عطری لوات (aromatic nucleus) کا تائد (oxidation) شروع ہو چکا ہے، لیکن اس سے آگے ترقی نہیں کر سکتا۔ لہذا اگر بنیاب میں عطری کسی ایڈوں (oxy acids) کی ایک معتد بہ مقدار موجود ہو تو ٹائیروسین بالکل نہیں پائی جاتی۔ روبیٹشک (Robitschek) نے ایک نور دو سالہ لڑکی کے بنیاب میں جو کہ پانچ ڈیڑھوں میں کی دیا سلاخوں کے سروں کو کھاجاے کے چھ دن بعد مر گئی تھی، پپٹونوں کی فراوانی اور البیومین (albumin) پایا۔ بعد میں ان پپٹونوں (peptones) کی مقدار گھٹ گئی، اور موت سے ایک دن قبل میٹون بالکل مفقود تھے۔ اس کے برعکس میکسنر (Maixner) بیان کرتا ہے کہ پپٹون رلیست (peptonuria) علامات کے اشتداد کے ساتھ ساتھ رطبتی جاتی ہے۔ آزاد چربی بھی پائی گئی ہے۔

ناقص تحول کا مزید ثبوت اس امر سے ملتا ہے کہ بنیاب میں غیر ٹائیروجینیسی (non-nitrogenous) احسام موجود ہوتے ہیں۔ بباد نامہ مار کو لیکٹک ترشہ (marco-lactic acid) پایا گیا ہے۔ ریس (Reus) نے ستائیس مریضوں میں جیسے میں مار کو لیکٹک ترشہ پایا۔

لہ 1890 Dissert

Zeitschr. f. Physiol Chemie, h 1903

Deutsch, med Wochenschr. 1898

پور (Poore) نے اس مریضہ میں سارکولیک ٹرشہ پایا کہ جس کا اوپر ذکر ہوا ہے طبی حالات میں سارکولیک ٹرشہ کاربن ڈاکسائیڈ اور پانی بن کر خارج ہوتا ہے، لہذا اس کی موجودگی پشاپ میں مکمل تاکسد (oxidation) کا ایک نہایت ہی معنی خیز ثبوت ہے۔ چند مثالوں میں پشاپ میں شکر پانی گئی ہے، پور (Poore) کی جو مثال درج کی گئی ہے اس میں شکر موجود تھی۔ بولنگر (Bolinger) کے مریض میں اس کی ایک تھوڑی سی مقدار موجود تھی۔ گروس (Gross) نے ایک ساڑھے تین سالہ لڑکے میں جو کہ چوبیس مار لئی سے ہلکے طور پر مسموم ہو گیا تھا، تیسرے اور چوتھے دن شکر پانی۔

بارٹ (Baur) نے جو انات کے تجربات میں یہ پایا کہ آکسیجن کی ہلکا اور زیادہ دونوں ہی معقدہ طور پر گھٹ جاتے ہیں، اگر اس امر کو اور البیو مینائیڈ (albuminoid) کے اشتقاق کا بڑھ جان میں نظر رکھا جائے تو اس امر کی ایک بڑی حد تک توجہ ہو جاتی ہے کہ مختلف افوں میں جری کیوں جمع ہو جاتا ہے۔ جوتا یہ ہے کہ غیر نائٹرو جینی اجسام مثلاً پیریاں جو کہ البیومن کے اشتقاق سے پیدا ہوتی ہیں، جل کر H_2O اور CO_2 نہیں بنیں بلکہ نظام کے اندر قائم رہتی ہیں۔ یہ معلوم نہیں کہ فاسفورس بامتی ثقلب (metamorphosis) میں یہ تبدیلیاں کس طرح پیدا کر دیتا ہے فاسفورس کی ایسی قلیل حور اکوں سے تمثیلی اثرات پیدا ہو گئے ہیں کہ یہ ناممکن ہے کہ ان کو ایسے کیمیاوی اعمال کی طرف منسوب کیا جائے جو کہ فاسفورس کے ترکیبی خواص کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ پلیوکٹ (Plavec) اس امر پر زور دیتا ہے کہ جذب شدہ فاسفورس آزاد حالت میں نہیں ہوتا، اور اس نظریہ کی تائید میں وہ یہ تحت پیش کرتا ہے کہ آکسیجن (oxygen) یا اوزون (ozone) کے سونگھنے سے فاسفورس کی قسم کے مرض کی رفتار پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ یہ رائے پیش کرتا ہے کہ جذب شدہ فاسفورس یا تو تاکسد (oxidised) ہو جاتا ہے یا بخربانی امتزاج یا لیتا ہے۔ ان میں سے وہ موخر الذکر نظریہ کو درست تسلیم کرتا ہے۔ اس امتزاج کی سرعت اس امر کے ساتھ راست تناسب رکھتی ہے کہ خون میں آکسی ہموگلوبن کی کس قدر مقدار

۱۔ The Lancet, 1889

۲۔ Zeitschr. f. Biologie, vii, u. xiv.,

۳۔ Pfluger's Arch, 1904

موجود ہے۔ نخل میں یا بانٹوں میں جیہ آزاد فاسفورس یا یا با تائے توں کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ کوئی حصہ زیادہ بڑی خدمت اک کھائی جاتی ہے۔ تاہم اس امر میں کچھ شک نہیں کہ آزاد فاسفورس ضرور جذب ہو تا ہے اور کم از کم گاہے گاہے اس حالت میں پیشانیہ خارج ہوتا ہے۔ آری عضویہ میں فاسفورس کی موجودگی باقی تعجب کو تقریباً اسی مطلب سے متاثر کرتی جو جس طرح کہ ایک خمیر تیار کرتا ہے یا آکسی اور طرح پر غولی غزما یہ کے فعلیاتی خواص کو نقصان پہنچاتی ہے، یہ مسئلہ ابھی طے نہیں ہوا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے گویا زہر کل عضویہ میں اور ایک حد سے بڑھے ہوئے درجہ تک خاص باتوں میں خلیات کی تاثرات استعداد کو گھٹا دیتا ہے۔ جیکو بائی (Jacoby) بیان کرتا ہے کہ ایسا باور کر کے کے وجوہات موجود ہیں کہ عضویہ میں تخمیری اعمال نے نخلت فاسفورس کی قسم کے مرصیات میں ایک اہم حصہ لیتے ہیں۔

فاسفورس کی بڑی بڑی خوراکوں سے جن کا کچھ حصہ بلاشبہ جذب ہو جاتا ہے ہمیشہ متذکرہ صدر علامات پیدا نہیں ہوتیں۔ سٹیونسن (Stevenson) نے ایک بست و دو سالہ عورت کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ وہ تقریباً نصف اونس چوہے مار لٹی نگل گئی۔ اس کا تھے تندرستہ مواد اور سانس منور تھا اور فاسفورس کی بودینا تھا۔ اس کا حکم منمد اور الیم تھا۔ شدید ہبوط ہو گیا لیکن کوئی یرقان نہ تھا۔ یہ عورت پانچ یا چھ دن میں صحتیاب ہو گئی۔ مصنف نے ایک مریضہ دیکھی جو ایک میں کارڈاکٹر ایج (Edge) کی نگہداشت میں تھی، اس مریضہ نے نصف اونس سے زیادہ چوہے مار لٹی نگل لی تھی اور پھر خون کی بہت بڑی بڑی مقداریں قے کی تھیں اس کا حکم بہت ہی مطبل اور الیم تھا اور کئی ہفتہ تک ایسا ہی رہا اور قے الیم بھی بار بار آتی رہی۔ زہر لئے جانے کے بعد سب سے پہلا جو میٹاب نکلا اس میں فاسفورس کی سخت بو آتی تھی، متشرلیک کے کاٹم (Mitscherlick's test) سے پتہ چلا کہ فاسفورس کی موجودگی ظاہر ہوئی۔ اس سے ثابت ہوتا تھا کہ کچھ نہ کچھ فاسفورس جذب ہوا ہے اور بغیر متغیر ہوئے خارج ہوا ہے۔ اس عورت میں یرقان کی خفیف سی امارت

یا تھول کی تبدیلیوں کی ایک بھی امارت پیدا نہیں ہوئی اور وہ مستحباب ہو گئی۔

فاسفورس یا فاسفورس (phosphoretted hydrogen) ایک بنیاتی ہائیڈروجن ہے۔ ایسے کرہ ہوا میں سانس لینے سے موت واقع ہو گئی ہے جگہ ۱۹۲۵ء۔ فی صدی گیس سے طوٹ تھا۔ فیروسیلیکان (ferro-silicon) جو کہ فولاد (steel) کی تیاری میں استعمال ہوتا ہے اور لوہے اور سیلیکان کا ایک طوان (alloy) ہے اس سے لدے جو جہازوں میں مذکور بالا گیس کے تسم کی کئی مہلک وارداتیں پیش آچکی ہیں۔ فیروسیلیکان زیادہ تر براعظم یورپ میں تیار ہوتا ہے اور وہاں سے اس ملک میں جہازوں پر آتا ہے پھر انکو کشتیوں کے ذریعہ اندرون ملک میں لیجا یا جاتا ہے۔ ایک اندر کیلیم فسفائیڈ (calcium phosphide) کا لوٹ ہوتا ہے جس میں سے بھی گیس ہوا کے زیر اثر فاسفورس یا فاسفورس (phosphoretted hydrogen) نکلتی ہے۔ کوپمین (Copeman) بنٹ (Bennet) اور ہیکٹ (Hake) نے فیروسیلیکان لیجانے والے جہازوں کے مسافروں اور ملاحوں میں اجستماعی تسم (wholesale poisoning) کی متعدد وارداتیں قلمبند کی ہیں۔ ۱۹۲۵ء میں واٹر لینڈ (Vaderland) جہاز کے سیٹریج (stcerage) پر ۵ مسافر جو کہ انٹورپ سے نیو یارک جا رہے تھے لدائو (cargo) میں سے نکلے ہوئے دغانات کے تشویشناک طور پر تیار ہو گئے اور دوبارہ مر گئے ان موت کے متعلق پہلے ذات الریہ کا نتیجہ ہونے کا صداقت نامہ دیا گیا۔ ۱۹۲۵ء میں ایسٹن (Ashton) نامی جہاز پر پانچ روسی مہاجر انٹورپ (Antwerp) سے لے کر گریمزبلی (Grimsby) تک ہم گھنٹہ کے سفر کے دوران میں مہلک طور پر سہوم ہو گئے۔ بہری کشتیوں میں پیش آنے والے واقعات کو ٹومین (ptomaine) کے تسم کی جانب منسوب کیا گیا ہے۔ مجلس تجارتیہ (Board of Trade) نے اب یہ حکم دے دیا کہ مذکور بالا خطرات کا ذخیرہ رکھنا اور انکو ایک جگہ سے دوسری جگہ لیجانے میں احتیاطی تدابیر اختیار کی جائیں۔

مزمن فاسفورس سم

(Chronic Phosphorus Poisoning)

معمولی زرد فاسفورس دیاسلائیوں کی تیاری میں کثرت سے استعمال ہوتا ہے، لہذا گذشتہ زمانہ میں اس صنعت میں مزمن سم کی بے شمار وارداتیں ہو جایا کرتی تھیں۔ یہ خرابیاں جو کہ دیاسلائی کے قدیم تر کارخانوں میں پائی جاتی تھیں، ایک حد تک سرخ فاسفورس کے استعمال سے دور ہو گئی ہیں لیکن علامہ برصحت بخش ماحول اور سخت تر احتیاطوں سے اور بھی مزمن فاسفورس سم کا وقوع شاذ ہو گیا ہے۔

مزمن فاسفورس سم کا سبب فاسفورس کے دخانات کا متواتر سونگھنا ہے، اس سے ایک مخصوص عارضہ رونما ہوتا ہے یعنی بالائی اور زیریں جڑوں اور بالخصوص موخر الذکر کی ہڈیوں میں تنخر واقع ہو جاتا ہے۔ فاسفورس کا بخار، غلظی بافت پر اس جگہ عمل کرتا ہے کہ جہاں گردِ عظمہ (periosteum) منکشف شدہ ہوتا ہے اور جہاں جہاں گردِ عظمہ غشا غلظی سے ڈھکا رہتا ہے، وہاں یہ کامل طور پر مضمون رہتا ہے۔ عام طور پر وہ راستہ کہ جس میں سے ہو کر یہ بخار ہڈی تک پہنچتا ہے، کوئی بوسیدہ دانت ہوتا ہے، یا کوئی بین فضا جہاں دانت ندادہ ہو۔ اس یا اس کا مسوڑہ، ملتہب اور متورم ہو کر جو فیزی زائدہ سے جدا ہو جاتا ہے، دانت ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور گر جاتے ہیں یا درد کے باعث ان کو نکالنا پڑتا ہے۔ پہلے پہل ہڈی پر التهاب گردِ عظمہ کا حملہ ہوتا ہے، لیکن عینہ میں تنخر ہو جاتا ہے، یہ تنخر شدید اصابتوں میں اس مقام سے جس پر کہ ابتدا حملہ ہوتا ہے، بہت دور تک پھیل جاتا ہے۔ عام صحت خراب ہو جاتی ہے، کچھ تو اسلئے کہ فاسفورس کی مجموعی نظام پر تاثر ہوتی ہے اور کچھ اس لئے کہ باضمہ مختل ہو جاتا ہے۔ باضمہ کا احلال اس امر کا نتیجہ ہے کہ غذا کو ناقابل طور پر چبایا جاتا ہے اور مائوف جبرے سے نکلی ہوئی پیپ کا کچھ حصہ معدہ میں چلا جاتا ہے، غلظی تنخر سے پہلے دیکھا جاتا ہے، نازلت (bronchial catarrh) اور قبض پیدا ہو جاتا ہے۔

ٹاکمین (Stockman) یہ سمجھتا ہے کہ یہ بختر درنی حصہ (tubercle bacillus) کے عمل کا نتیجہ ہے، اس طرح کہ فاسفورس کے دغانات ہڈی کو متاثر کرتے اور اس کے تغذیہ کو کمزور کر دیتے ہیں جس سے وہ ان مھیموں کی سہولت سے اثر پذیر ہو جاتی ہے۔
 بقول ارنالڈ (Arnaud) وہ فاسفورس کہ جس کو کاربکریو یا سلائی کے کارخانوں میں اندر جذب کر لیتے ہیں اسکا بیشتر حصہ رفتہ رفتہ پیشاب میں خارج ہو جاتا ہے جس میں سے فاسفورس کی بو آتی ہے۔ بسا اوقات اس وقت خفیف درجہ کی البیومن بولیت بھی واقع ہوتی ہے لیکن یہ کسی محسوس مرض یا قاتی اختلال پر دلالت نہیں کرتی۔ اگر اس اثر سے قطع نظر کیا جائے جو کہ محققانہ موضوعوں میں اور منکشف شدہ ہڈی پر ہوتا ہے تو یہ کہا جاسکتا ہے کہ دیا سلائی کے کارخانہ کی فصا میں موجود فاسفورس سام عامل کی تاثیر نہیں رکھتا۔

عظمیٰ مرض کا علاج جراثیمی طور پر کیا جاتا ہے۔ البتہ حفظاً مقدمہ میں چیزوں کی ضرورت ہے۔
 یہی۔ آذادانہ تہویہ صرف تندرست دانتوں والے کاریگروں کو ملازم رکھنا اور وقتاً وقتاً ان کے منہ کا معائنہ کرنا۔

کیسماوی تختہ بندیہ۔ تہ شدہ مواد اور معدے کے مشغولات کا جو کہ بعد الموت حاصل کئے جاتے ہیں، آندھیرے میں منور ذرات کے لئے معائنہ کرنا چاہئے، اگر بہت سا فاسفورس موجود ہو تو تمام تودہ ایک متزہر بخار دے گا۔ دن کی روشنی میں مذکورہ بالا مادہ کی تحقیق پرین بلو (Prussian blue) یا دوسرے الوان کے لئے کرنی چاہئے، جو ممکن ہے کہ فاسفورس کے ساتھ ملے ہوئے ہوں۔ فاسفورس اگر تھوڑی مقدار میں ہو تو بھی اس کی بو محسوس کیا جاسکتی ہے، بشرطیکہ دیگر طیران پذیر اجسام کی بو اس پر غالب نہ آجائے۔

کاشفیات۔ فاسفورس کے لئے اس وقت جبکہ یہ نامیاتی آمیزش میں پوسر سے مازک کاشف وہ ہے جو کہ اندھیرے میں کشید کرنے سے حاصل ہوتا ہے۔ یہ طریقہ جو کہ مشترک (Mitscherlick) کا کاشفہ کہلاتا ہے، حسب ذیل طرز پر سہرا جام دیا جاتا ہے، مشتبہ ہے

Brit. Med Journ, 1899 لے

Annales (d') Hygiene, 1886 لے

پڑھائی ہو تو اس کو ماسفورک ایڈ کے چند قطرات سے ملکا لیا جاتا ہے اور اگر ضرورت ہو تو اس میں
 اضافہ کیا جاتا ہے تاکہ اس کا قوام سیال کا سا ہو جاتا ہے۔ ازاں بعد اس کو ایک کشید کی صراحی میں
 ڈال دیا جاتا ہے جس کے ساتھ ایک مکشہ لگا ہوتا ہے۔ اس مکشہ کا آزاد طراک (receiver)
 بند ہوتا ہے جس کے اندر سلور نائٹریٹ کا محلول ہوتا ہے مکشہ کی ایسے منہ و قمچ (box)
 میں بند ہوتا ہے جس کا اندرون دھندلے سیاہ رنگ سے رنگا ہوتا ہے منہ و قمچ میں ۲ منظرے
 (eye holes) ہوتے ہیں تاکہ نلی کو کامل تاریکی میں متادہ کیا جاسکے۔ صراحی کو آبیج دی جاتی ہے۔
 اگر فاسفورس کی ذرا سی مقدار بھی ہوگی تو مکشہ کی اندرونی نلی عزوی طور پر یا کھلی طور پر منور ہو جائیگا
 بعض چیزیں تغیر پیدا ہونے نہیں دیتیں جس میں سے سب سے زیادہ تارپین (turpentine)
 الکحل، ایونیا، ایتھر (ether) اور سلفورینڈ ہائیڈروجن سے دوچار ہونے کا امکان ہے۔
 فینال (phenol) کی تھوڑی سی مقدار اس کاشعہ کی نزاکت کو کمزور دیتی ہے۔ سلور نائٹریٹ کا
 محلول چونکہ پانڈی کی دھاتی حالت میں ترجیح ہو جاتا ہے لہذا یہ سیاہ پڑ جاتا ہے اور اس کے اندر
 فاسفورک ترشہ پایا جاتا ہے۔

ایک اور کاشعہ ڈوسارٹ بلاٹ لٹ (Dussart Blondlot) کے نام سے مشہور ہے
 مشتبہ جیسے ایک صراحی میں پڑی ہوتی ہے جسکے اندر سے ہائیڈروجن کو کوگڈارا جاتا ہے۔ اگر فاسفورک
 موجود ہو تو اس کا کچھ حصہ ہائیڈروجن سے مزوج ہو جاتا ہے جس سے فاسفورینڈ ہائیڈروجن پیدا
 ہوتی ہے جو کہ ایک مخصوص شعلہ دے کر ملتی ہے۔ اس عرص کے لئے ایک ایسا آلہ تیار کیا جاتا ہے
 جس میں دو شعلے پہلو پہلو تقابلی متادہ دے کے لئے رکھے جاسکتے ہیں ایک شعلہ وہ ہے جو ہائیڈروجن کے
 مشتبہ چیز والی صراحی میں سے گزر رہے سے پہلے اسکو متعل کرے یہ حال ہوتا ہے اور دوسرا شعلہ وہ ہے جو
 ایک بیکو مشعل کہنے سے حال ہوتا ہے۔ دونوں نوکدار لیمیاں (jets) پلائینیم (platinum) کی ہوتی
 پائیں، کیونکہ کانچ کی نال سے سی ہوئی لیمیاں (سوڈے کی موجودگی کے سبب سے) کافی عیب منور
 شعلہ نہیں دیتیں۔ فاسفورینڈ ہائیڈروجن (phosphoretted hydrogen) کے شعلہ کے مرکز میں ایک
 سرگوتا ہوتا ہے جو کہ سب سے زیادہ نمایاں اس وقت ہوتا ہے جب کہ شعلہ کچھ ٹھنڈی سطح سے
 چھوتا ہے۔ اگر اس شعلہ کا طیف مناکے ساتھ معاہدہ کیا جائے تو طیف کا سبز حصہ تین خطوط پر پس کر جاتا ہے

ایک خط پڑ دوسرا E اور F کے درمیان اور تیسرا D اور E کے درمیان۔ جب اس شے کو سب سے زیادہ حالات میں مشاہدہ کیا جائے تو اور خطوط بھی پائے جاتے ہیں، لیکن وہ خطوط بھی کافی میز (distinctive) ہیں جو کہ اوپر گنائے گئے ہیں۔ انہیں فاسفٹس (hypophosphites) سے بھی پہچاننا حاصل ہو سکتا ہے۔ ایک میسر کا شے جو کہ شہریر (Scherer) کے نام سے مشہور ہے، اس امر پر مبنی ہے کہ فاسفورس ترجیح کرنے کی قابلیت رکھتا ہے، چنانچہ اگر ایک سلور نائٹریٹ کے محلول سے تر کردہ تقطیری کاغذ ہو تو وہ فاسفورس یا فاسفورس آکسائیڈ (phosphorus oxide) کے بخارات کے تحت سیاہ پڑ جاتا ہے۔ اس تجربہ کے انجام دینے کا ایک طریقہ یہ ہے کہ متعینہ سے کو کچھ سفوف شدہ لیڈ آکسائیڈ (lead acetate) کے ہمراہ ایک سرامی میں رکھ دیا جاتا ہے، تاکہ اگر کوئی باڈروجن موجود ہو تو وہ لیڈ آکسائیڈ کے ساتھ امتزاج پا کر متعینہ ہو جائے۔ پھر تھوڑی سی ایٹھر (ether) ملا دی جاتی ہے، اور ان سب چیزوں کو خوب ہلایا جاتا ہے۔ اس کے بعد سلور نائٹریٹ میں ترکی ہوئی ایک کاغذ کی دھجی ایٹھر کے اوپر لٹکا دی جاتی ہے، جس کا طریقہ یہ ہے کہ اس کو اس کاگ (cork) کے ساتھ جیکھا دیا جاتا ہو کہ جس سرامی ہڈ کی گئی ہوئی ہو۔ پھر سرامی کو روشنی کے کیا دی اثرات سے بچانے کے لئے کسی اندھیری جگہ میں رکھ دیا جاتا ہے۔ چند منٹ سے لے کر ایک گھنٹہ تک میں کاغذ سیاہ پڑ جاتا ہے، اور دھاتی چاندی کے جم جانے کے سبب سے اس میں ایک جھک آ جاتی ہے۔

فاسفورس کی مصلحت ہے کہ فاسفورس کیلئے اس کا حلد از جلد امتحان کر لیا جائے، تاہم موت سے طویل وقفوں کے بعد بھی ثمرت نتائج حاصل ہو سکتے ہیں۔ ایک لاسٹس جو کہ فاسفورس سے سموم تھی، ہافمین (Hoffmann) نے موت سے پانچ ماہ بعد اسکی آنتوں میں ایک دیاسلائی کا سراوا نیز ہافمین کوٹشیرلک (Mitscherlich) کے کاشغہ کے ذریعہ اس لاش میں فاسفورس کی موجودگی کا تسلی بخش ثبوت حاصل ہوا۔ فیلٹار (Fellatar) نے ایک مثال میں موت سے ۱۲ ماہ بعد اور ایک اور مثال میں ۱۳ ماہ بعد قبر کھود کر نکالی ہوئی لاشوں میں فاسفورس اور ڈوسارٹ بلاڈ لٹ (Dussart-Blondlot)

یہیں طریقوں سے فاسفورس کی موجودگی ثابت کی۔ قریب و درگاہی ہوئی لاشوں سے بحث کرتے وقت اعتراض اٹھایا جاسکتا ہے کہ ممکن ہے کہ گندیدہ بافتیں ہی اس قدر فاسفورس پیدا کر دیں کہ متذکرہ صدکاشیات سے فاسفورس کی موجودگی ثابت ہو۔ لیکن بعض تجربات سے پتہ چلتا ہے کہ پتہ نظر جو کئے گئے ہیں، ایسا ہونا نامکن معلوم ہوتا ہے لہذا جب ذکر و بالاتعالمات حاصل ہو گئے ہیں تو وہ یقیناً ایسے ہی فاسفورس کا نتیجہ ہوتے ہیں جو کسی خارج الجسم مبداء سے ماخوذ ہوتا ہے۔

ایوڈین

(Iodine)

ایوڈین کاربنک ایک جمعتی ہوئی بوائیک رکاوٹ ہے اس امر سے کہ اس کو حرمانہ اغراض کے لئے استعمال کیا جائے۔ یہ نگہروں میں استثنائی طور پر حقوڑی حقوڑی مقداروں میں بالسموم ٹنکچر (tincture) کی شکل میں موجود ہوتی ہے۔ اس سے اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ خود شتی کے ارتکاب کے لئے اس سے کیوں ستاد و نادر کام لیا جاتا ہے۔ ایوڈین ایک طاقتور حراش آوری اور اگر ٹھوس شکل میں نگلی جائے تو مائل پیدا کرتی ہے۔

علامات - ٹنکچر کی بڑی بڑی خوراکیں پیے جانے کی علامات پیدا ہوتی ہیں۔ منہ اور گلے میں سوزش آمیز درد جو حقوڑی دیر بعد معدہ میں بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ پھکڑت ریتی تے اور اسہال۔ تے شدہ مواد ایوڈین کی موجودگی کا ثبوت پیش کرتا ہے۔ اگر زہر کھانے کے وقت معدہ میں کوئی نشاستہ دار غذا ہو تو تے نیلی ہوگی۔ اگر کوئی نشاستہ دار غذا نہ ہو یا اگر ایوڈین افراط میں ہو تو تے کارنگ زردی مائل یا بھرا ہوگا۔ تے اور اجابتوں دونوں چیزوں میں خون پایا گیا ہے۔ ہونٹ اور شاید باجھیں اور ٹھڈی بھی زرد رنگ سے لون ہو جاتی ہیں۔ منہ اور زبان کی غشاء و مخاطی سفید سی ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی اور سطح ٹھنڈی ہوتی ہے اور جھوٹ کی معمولی علامات موجود ہوتی ہیں۔

معالجی اغراض کے لئے ایوڈین کے طاقتور محلولوں کا جسم کے کہنوں میں اشرب کرنا

متذکرہ صدر علامات میں سے اہم تر علامات پسدا کرنے کا موجب بھائیے جو وہ ہیں۔ تھیں
تھیں شدہ مواد میں آیوڈین کی موجودگی، پتلی نبض، ٹھنڈی اور پھسکی سطح، کثرت ریتی اور سحرہ
کی منشاء غماطی کے قدم سے واقع شدہ بہر (dyspnoea) تمام غماطی سطحیں اور پوٹے سوجھے
ہوئے ہوتے ہیں اور جلد بسا اوقات ایک ٹوران سے ڈھکی ہوتی ہے۔ شلل قلب کا میلان
ہوتا ہے جو بعض اوقات حادثات کے ذائل ہو چکنے کے ایک یا زیادہ دن بعد
ظہور پذیر ہوتا ہے۔ زمانہ ماضی میں آیوڈین کے محلولات کے اشرب سے بعضی سلعاسات
مرزین پھوڑوں اور دبلہ (empyema) کا علاج کرنے پر بہت سی اموات ہو جاتی تھیں۔
ایسی کاروائی میں ہوتی جبکہ آیوڈین کا کسی بڑی جاذب سطح پر اثر پڑتا ہو، بہت بڑا خطرہ
مضمر ہوتا ہے۔

آیوڈین گروں کی راہ سے آزادانہ خارج ہوتی ہے۔ ایک عورت سے جو کہ تقریباً
۴ گرام نیگلرنگل گئی تھی ہیو بر (Huber) نے ۳۰ کلوئینٹ میٹریشاب حاصل کیا
جس میں اس نے ۲۸ و ۲۹ گرام آیوڈین پائی۔ آیوڈین ریتی دودھ اور اغشیہ غماطی کے افراد
میں بھی خارج ہوتی ہے۔

مہلک مقدار ٹھیک معلوم نہیں کیونکہ ٹنگر جو کہ عام طور پر لیا جاتا ہے
کسی معین طاقت کا نہیں ہوتا۔ ایک ڈرام ٹنگر سے موت ہو گئی ہے۔ لیکن ایک اونس کھانے
کے بعد صحت ہو چکی ہے جس میں حساب لگایا گیا ہے کہ نصف ڈرام ٹھوس آیوڈین ہوتی ہے۔
صرف آٹھ یا نو مہلک وارداتیں دیج ہیں۔ موت ۲۴ گھنٹوں میں ہوئی ہے۔

آیوڈوفارم (iodoform) زخموں کی مرہم ٹپی میں اس کا استعمال اور مرزین پھوڑوں
میں اس کا اشرب موت کا باعث ہو چکا ہے۔ بسا اوقات تشویشناک علامات کے بعد صحت
ہو جاتی ہے مختلف قسم کی علامات مشاہدہ کی گئی ہیں مثلاً ارتفاع پیش، تیز نبض، معدی امعانی
خراش جلدی ثورات، دماغی اختلال اور ہڈیاں یا قوما آیوڈوفارم سے خطرناک علامات
پیدا ہونے کا سب سے زیادہ امکان اس صورت میں ہوتا ہے جب کہ اس کا اتھری

محلول کی شکل میں اشراب کیا جائے۔ گیلائڈ (Gaillard) نے ایک واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اتھیر میں حل شدہ تھیربا۔ ۵۰ گریں آیوڈو فارم کسی پھوڑے میں اشراب کیا گیا جس سے تنفس بند ہو گیا اور بظاہر موت واقع ہو گئی، لیکن جب مصنوعی تنفس سے کام لیا گیا تو مریض کو صحت ہو گئی۔ برانس (Baron) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک مریض اتھیری محلول کے اثر کے بعد جس میں ۵۰ گریں آیوڈو فارم موجود تھا، نویں دن قوائی حالت میں مر گیا۔ مختلف شدہ زخم ہمشلا ایسے زخم جو پستان یا ٹانگ کے تیرے پیدا ہو جائے یا ان کے گہری آیوڈو فارم کے آزادانہ استعمال سے موت ہو گئی ہے۔ زرنی (Czerney) نے ایک پیچہ و ہشت سالہ عورت کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس کے پستان اور بطن غدود کے علیحدہ کرنے سے جو زخم پیدا ہو گیا تھا، اس کا ڈیڑھ ڈرام آیوڈو فارم (iodoform) سے تکیہ کیا گیا۔ تین دن بعد التهاب سمایا (meningitis) سے طبی علامات ظہور پذیر ہو گئیں پھر افتاد (decubitus) کی حالت پیدا ہو گئی اور تیسویں دن موت ہو گئی۔ کئی موقعوں پر بڑے بڑے زخموں پر آیوڈو فارم گاز (gauze) سے تکیہ کرنے پر ہڈیاں، تپ اور امردی طعنا پیدا ہو گئے ہیں۔ اس سے اور نیز آیوڈو فارم کے داخلی استعمال سے عیش (amblyopia) ہو گیا ہے۔ بسن میدان (red field) میں رقبہ بات تیرگی سبز رنگ کے ادراک کی زیادتی اور اس کے بعد بصری ذبول شایدہ کیا گیا ہے۔

پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) کو جب دوا کے استعمال کرایا جائے تو گاہے گاہے یہ متعدد اسی علامات پیدا کر دیتا ہے، جو سمو میاتی لھا لٹے اتنی نہیں بلکہ معالجتی لھاظ سے دلچسپ ہوتی ہیں۔ آیوڈیت (iodism) معد اپنے جلدی ثوراناث اور معدی عوارض کے ایک ایسی کیفیت ہے جو کہ حوب معلوم ہے، لیکن چونکہ یہ طبی معالجہ سے پیدا ہوتی ہے اور شاذ و نادر ہی مہلک ثابت ہوتی ہے، لہذا اس کے لئے طبی قانونی تحقیقات کی ضرورت

نہیں پڑتا، ایک دو مثالوں میں بیان کیا گیا ہے کہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ (KI) سے موت واقع ہو گئی ہے۔ ولف (Wolfe) ایک عورت کا واقعہ مدعی کرتا ہے کہ اس نے جو جو کھان کی چار خوراکیں چار یا دو گھنٹہ کے وقفہ سے کھائیں، جس سے اس کو چہرے پر ورم ہو گیا اور ایک نفاخی (pemphigoid) ثوران نکل آیا جو کہ ناک، منہ، گلے اور منہ کو متاثر کرتا تھا۔ چوتھے دن اس کو خون آلودہ دست آنے لگے اور آٹھویں دن وہ مر گئی (Coachon) ایک پنجاب و چخمالہ آدمی کا واقعہ قلمبند کرتا ہے کہ وہ ایک حد سے زیادہ بڑھے ہوئے غدہ رقبہ کے لئے روزانہ ایک ڈرامہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ ۱۵ روز تک کھاتا رہا۔ اس کو تھے جو گئی اور سہا آنے لگے اس کے قلب کا فعل حد سے زیادہ تیز اور بے قاعدہ تھا، نبض نہایت ہی چھٹی تھی اور شمار نہ کی جاسکتی تھی۔ آیوڈائیڈ بند کر دیا گیا، لیکن سلامات بڑھتی گئیں گھیسٹا (goutre) بالکل زائل ہو گیا، اور اگر یہ مریض کی اشتہا حد سے بڑھی ہوئی تھی، تاہم وہ سرعت کے ساتھ لاعلم ہوتا گیا، اور ایک ماہ بعد مر گیا۔ غالباً موت غدہ رقبہ (thyroid) یا آیوڈائیڈ (iodide) کی تاثیر کا نتیجہ تھا، نہ کہ اس دوا کے فحشی طور پر ہر بلے اثر کا یہ دیکھا گیا ہے کہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ کا شدید تسمم سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ گھیسٹا کے مریضوں ہی میں ہوتا ہے۔

علاج۔ آزاد آیوڈین (iodine) سے پیدا شدہ مادہ تسمم میں غلیظ آتے اور کے ذریعہ معدہ کا غلبہ کرنے کی ضرورت ہے اور اس کے بعد آروزا (farinaceous) آمیز مثلاً نشاستہ، اراروٹ (arrowroot) آٹا، وٹلم دینے یا ہٹس، لیکن ان کو یکا لینا چاہئے تاکہ نشاستہ کے ذرات مشقوق ہو جائیں۔ مکن ہے کہ مارین اور ہسجات کی بھی ضرورت پڑے۔

بعد الموتی مناظر۔ یہ اچھی طرح معلوم نہیں ہیں۔ یہ مشاہدہ کیا گیا ہے کہ منہ، مری اور معدہ کی غشا، مخاطی زرد رنگ سے ملون ہو جاتی اور نرم پڑ جاتی ہے۔ حنجرہ میں ایک قسم کا زردی مائل پایا گیا ہے جو کہ غشا کا ذب سے مشابہ ہوتا ہے مکن ہے التهاب معدہ موجود ہو اور یہ بہ التهاب اثنا عشری تک بڑھ گیا ہو۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفات۔ اگر نامیاتی مادہ کے ہمراہ آزاد آیوڈین موجود ہو، تو کلاہ بن بائی سلفائیڈ (carbon bisulphide) کے ساتھ ملا کر پلانے سے اس کا کچھ حصہ تحلیل کیا جاسکتا ہے۔ کاربن بائی سلفائیڈ اس امر کے لحاظ سے کہ کس قدر آیوڈین انڈ کی گئی ہے، 'بنفشی' 'سرخ' یا 'گلابی' رنگ اختیار کر لیتی ہے۔ اگر آیوڈین سادہ امتزاج کی حالت میں ہو تو اسے نائٹرک ترش کے ذریعہ آزاد کیا جاسکتا ہے اور بعد ازاں متذکرہ صدر طریقہ پر تحلیل کیا جاسکتا ہے۔ اگر آیوڈین امیاتی آمیزش کی حالت میں ہو تو اس میں پوٹاشیم ہائیڈروکائیڈ ملانا چاہئے اور پھر تخفیف (dessication) کر کے نامیاتی مادہ کو آنچ کے ذریعہ تباہ کرنا چاہئے۔ جب آیوڈاڈ ٹھنڈا ہو جائے تو اس کو الکل میں مل کر کے نکال لینا چاہئے اور خشکی کی حد تک تجحیر کرنے کے بعد اس کے ساتھ سلفیورک ایسڈ کا سلوک کرنا چاہئے۔ اس سے آیوڈین آزاد ہو جاتی ہے اور تاساتہ کے ساتھ جو تعامل ظاہر ہوتا ہے اس سے پہچانی جاتی ہے۔

برومین

(Bromine)

برومین کی سیال حالت سے پیدا شدہ جسم کے چند مہلک واقعات مندرج ہیں سنیل (Snell) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ مس میں ایک آدمی نے ایک اوس برومین خالی معدہ کھالی نصف گھنٹہ بعد اس کو سخت سوزش آمیز درد ہو گیا اور اس کو ڈکاریں آتی تھیں۔ اس کو کوئی قے یا اہمال نہیں آتے تھے اور نہ پیاس ہی تھی، لیکن اس کو بار بار پانخانہ کی ٹوئیں ہوتی تھیں۔ اڑھائی گھنٹے میں بہو طی علامات نمودار ہو گئیں اور زہر کھانے کے ساڑھے سات گھنٹے بعد وہ مر گیا۔ لاش چیرے پر مری کی متاخری ملتبہ پانی کئی معدہ کی برومی سطح

بہت ہی مشرب تھی اور اس پر کئی اکدم (ecchymosed) دھبے نمودار تھے۔ معدہ کی اندرونی سطح کماٹے ہوئے جیڑے کی مانند اور سخت اور سیاہ معلوم ہوتی تھی اور آسانی سے پھیلی جاسکتی تھی۔ اثناعشری بھی یہی منطوقیش کرتا تھا لیکس اس کی غشاء مخاطی، مصاریع مستامز (valvulae)

428

(conniventes) کے درمیاں رم شدہ تھی۔ باریطون اور ثرب طون ہو کر سرخی مائل زرد ہو گیا تھا۔ شٹالفس (Schmalzfuss) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ ایک آدمی کی لاش پائی گئی جس نے ہونٹ اور زمان، سخت سخت اور تاریک بجودے رنگ کے تھے۔ شکم کھولنے پر برومین (bromine) کی بو محسوس ہوئی، معدہ کی پکیلی دیوار کلیتہً مفقود تھی بس اگلی دیوار کا ایک حصہ ہی باقی رہ گیا تھا جو خاکستری سب رنگت کا تھا۔ اس دیوار کا منظر ایسا تھا گویا یہ جل گئی ہو، اور اس کے مائل کیفیت اثناعشری (duodenum) میں بھی تھی۔ ایک زرد سی چیز تقریباً ۵ گرام شکلی کہفہ میں آرا دیائی گئی۔ آنہیں بگاڑ اور محال رم شدہ تھے۔ اعور (caecum) کے کچھ شمولات میں سے سادہ کثید کے دیوبروین حاصل ہوئی۔ اس واقعہ میں تقریباً ۱۰ گریس مقدار لگی گئی تھی۔ ایک تیسرا واقعہ ہر وگ (Herwig) نے درج کیا ہے۔ ایک وہ سال لڑکا کوسی عطائی نے ایک آمیرہ دے دیا جس میں یوٹاشیم برومائڈ تھا کہ وہ اسے کلورین پانی (chlorine water) کے ہمراہ کھالے۔ تیسری حوراک کے ۳ گھنٹہ بعد ہبوط طاری ہو گیا، اور ۱۲ گھنٹہ میں موت ہو گئی۔ امتحان بعد الموت پر معدہ میں زنی التهاب پایا گیا۔ بعد میں یہ معلوم ہوا کہ کلورین (chlorine) کے ملائے پر آمیزہ کی ہر خوراک سے ۰.۲۴ گرام آزاد بروین نکلتی ہے۔

جب بروین سوکھی جاتی تو، مکلیتیں و ممانات نفسی عثار مخاطی کے لئے بہت ہی خراش اور ثبات ہوتے ہیں۔ ڈنفیلڈ (Duffield) نے ایک مددکار عمل کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس نے تقریباً تین پونڈ بروین سے لکتے ہوئے دوا آٹافا سوکھ لئے۔ اس کے مزار میں سچ ہو گیا اور اعتناق (asphyxia) کی وجہ سے وہ قریب الموت ہو گیا۔ طس میں جھاپ پہنچانے سے تسخ

۱۔ Vierteljahrsschr. f. ger. Med. (Supplement), 1889

۲۔ Zeitschr. f. Medicinalbeamte, 1889.

۳۔ American Journ. Pharm., 1867

دھیلا ہو گیا اور وہ آدمی بحال ہو گیا۔ کارن فیلڈ (Cornfield) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے جس میں ایک ۲۱ ماہ کے بچے نے برومین (bromine) کا بخار سونگھ لیا، اور وہ نفسی اور معدی اختلالات سے چھٹے دن مر گیا۔ موت کے بعد جہرے اور گردن کی وہ جگہ جس سے یہ بخار نکلتا تھا، چمڑے (parchment) کی مانند پائی گئی۔ جلد اور کیزوں میں برومین شناخت کی گئی۔

پوٹاشیم برومائڈ (potassium bromide) پوٹاشیم برومائڈ سے طویل علاج نے خراب اثرات اکٹھے دیکھنے میں آتے ہیں لیکن اس کے استعمال سے موت واقع ہونا ایک شاذ امر ہے۔ ایف ایچ (Fagner) ایک صورت کا واقعہ درج کرتا ہے جو صرع میں مبتلا تھی۔ اس کے لئے وہ پوٹاشیم برومائڈ کی متناوب دوا کر لیتی رہی یہاں تک کہ یہ خوراکیں روزانہ دو پیون غل (tea-spoonful) تک پہنچ گئیں، اور یہ کئی ہفتہ تک جاری رکھی گئیں۔ اس سے اس کو کثرت رقی ہو گئی، اس کا سانس مدبودار ہو گیا اور مسوڑوں میں التهاب پیدا ہو گیا۔ پھر بذیادہ جاری ہو گیا اور وہ ۵ دن میں مر گئی۔ ڈوگال (Dougall) نے ایک چھل و دو سالہ آدمی کو دیکھا کہ اس نے ایک رات ایک اونس اور دوسری رات نصف اونس پوٹاشیم برومائڈ کھایا۔ جب اسے دالہ تعامیں داخل کنا گنا تو وہ دیر تو ماروہ تھا۔ اس کی نفی کمزور تھی (۶۰)، اور اس کا سانس گہرا ست اور زیر آسان تھا اور تنجیر (stertor) سے متبر تھا۔ تپش ۹۸° فہرہ تھی۔ جواج ٹھنڈے اور نیلے تھے اور جہرہ نیلا تھا۔ اس کی پتلیاں لٹسی حساسیت کی تھیں۔ محسوسات (reflexes) معدوم ہو گئے تھے۔ مریض کی حالت دو ہفتہ تک بہت اچھی نہ تھی، لیکن آخر کار وہ صحت باب ہو گیا۔

علاج۔ ان استثنائی واقعات میں جن میں برومین نکلی جاتی ہے، غالباً علاج بہت کم سودمند ثابت ہوتا ہے۔ معدہ کے مشمولات خارج کرنے کے بعد نساہت یا البیومن

۱۔ Friehrich's Blätter f. ger. Med. 1883

۲۔ Wiener med. Press. 1886

۳۔ Glasgow Med. Journ. 1893

دینا چاہئے۔ بخار سے پیدا شدہ قسم کا بہترین علاج بھاپ کے استنشاق ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ غیر مزوج برومین (bromine) کو امیاتی آمیزہ سے کشید کے ذریعہ جدا کیا جاسکتا ہے۔ اگر برومین حالت استخراج میں ہو تو اس کو ہلکے سے جدا کیا جاتا ہے کہ کشید کے لیے قبل محلول کو پوٹاش ڈائی کرومیٹ سے سیر کیا جاتا ہے اور اس میں سلفیورک ترشہ ملا یا جاتا ہے۔ اگر امیاتی مادہ کے ٹھوس قودے ہوں تو ان کو جو کہ کر کے ان کے ساتھ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کا میسرئڈ ملا دیا جاتا ہے پھر خشکی کی حد تک تجحیر کر لیا جاتا ہے اور نامیاتی مادہ کو جلا کر ماؤد کر دیا جاتا ہے۔ نعل جو رہ جاتا ہے اس کے ساتھ پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) اور سلفیورک ایسڈ (sulphuric acid) کا سلوک کیا جاتا ہے اور پھر اسے کشید کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ برومین اپنے رنگ سے پہچانی جاسکتی ہے۔ یہ نشاستہ کی لٹی کو زرد رنگ سے رنگ دیتی ہے اور سلور نائٹریٹ (silver nitrate) کے ساتھ ملنے سے ایک زردی مائل سفید رسوب دیتی ہے۔ اگر برومین کا آبی محلول فینال کے محلول کے ساتھ ملا یا جاتا تو ٹرائی بروموفینال (tri-bromo-phenol) کا ایک سفید رسوب پیدا ہوتا ہے۔

فلورین

(Flourine)

ہائیڈروفلورک ایسڈ (HF) سے ایک دو مثالوں میں موت واقع ہو چکی ہے۔ کنگ (King) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک چہل چوش سالہ آدمی نے نصف اونس تجارتی ہائیڈروفلورک ایسڈ (hydrofluoric acid) پی لیا۔ اس کو کئی الفوہ نکالیں اور تھیں آئے لگیں اور وہ سخت کرب کی حالت میں ہو گیا۔ اس پر جبوط طاری ہو گیا اور تینتیس منٹ میں موت واقع ہو گئی۔ بعد الموت، منہ کی خدائی

سفید اور جزئی طور پر سترے سے معرا (denuded) پائی گئی مری میں سفید قطعات اور سرطانی دھبے
 تھیں۔ معدہ میں ایک میل تھا، اسکی خفاہ غلیظ جزئی طور پر سیاہ ہو گئی تھی، تاہم یہ متاثر نہیں تھی۔
 قصبہ المرہ اور شحمیوں کی خفاہ غلیظ ہو گئی تھی۔ موت کا سبب یہ معلوم ہوتا تھا کہ خفاہ غلیظ اور غلیظ کی دھبوں
 سے مزاج سرد ہو گیا ہے۔ ایک جناہ ویک سالہ آدمی نے ایک ٹیبل سپون مل (tablespoonful)
 ہائیڈروفلورک ایسڈ (hydrofluoric acid) پی لیا جو کہ پانی سے ہلکا یا ہوا تھا۔ اس سے وہ مہبوط ہو گیا،
 اور ایک ہی گھنٹہ میں مر گیا۔ بعد الموت اس کے جونت، منہ اور زبان کم و بیش کھسکے ہوئے
 (charred) پائے گئے اور اس کا معلقہ گہری سرخ رنگت کا اور اکدم (ecchymosed) تھا۔ مری
 سطحی رنگ کی تھی اور اس پر گہرے سرخ رنگ کی چکیتیاں تھیں۔ معدہ کی خفاہ غلیظ اکدم تھی، لیکن
 یہ معرا نہیں تھی اور اس میں کوئی انتفاہ نہیں تھا۔ خون تاریک اور نارنگا (tarry) تھا۔ بھجھیرے مستی
 تھے، اور ان کی رنگت قریب قریب سیاہ تھی۔ سٹیونسن (Stevenson) نے جب ترشہ کا معائنہ کیا تو
 معلوم ہوا کہ اس میں ۲ و ۹ فی صدی HF ہے، یعنی اس ترشے کی بہت ہو کر شیشہ کنول (glass-etchers)
 کے استعمال میں آتا ہے، یا ایک جو تعالیٰ طاقت کا تھا۔ شوایزر (Schwyzer) نے ایک آدمی
 کے واقعہ کا ذکر کیا ہے جو موت۔ بیر (beer) سے پیدا شدہ مزین طور پر تقسم میں مبتلا ہو گیا۔ اور وہ ان
 ستائش کو بیان کرتا ہے جو جو انات میں طویل عرصوں تک کوڈم فلورائیڈ (sodium fluoride)
 کی تھوڑی تھوڑی خوراکیں استعمال کرانے سے اسکو حاصل ہوئے۔ انسان اور حیوان دونوں میں مندرجہ
 ذیل علامات نمودار ہوئیں۔ باقی حلیات اسیں کے قرف سے خلیات مغزی (myelocytes) کا بڑھ جانا
 ہڈیوں میں درد، معز استخوان کی رکت کا زرد تبدیل ہو کر سرخ ہو جانا خون کی غیر طبیعی ترویج پذیریا،
 کلورائیڈ مل (chlorides) میں تخفیف، پیٹاب اور ہماز میں کیلیم (calcaum) کی حد سے زیادہ
 فراوانی اور ہڈیوں کی کثافت نوعی میں تخفیف۔

ہائیڈروفلورک ایسڈ کے یا ہائیڈروفلورک (hydrofluoric acid) کے بخارات سونگھنے سے
 صحت واقع ہو سکتی ہے۔ کیمرائج (Cameron) نے دو وارداتیں درج کی ہیں جن میں ایسے بخارات

طے Brit. Med. Journ., 1899

طے Journ of Med Research, 1903

طے Dublin Journ Med Sc, 1887

سنگنے سے موت واقع ہوئی۔ ایک صحت مند آدمی ایک مصنوعی کھاؤ کے کارخانہ (manufactory) میں کام کرتا تھا وہ ایک کمرے میں داخل ہوا جس کے اندر تازہ تیار شدہ سپر فاسفیٹ آف لائم (superphosphate of lime) پٹا ہوا تھا اس کی طبیعت طیل ہو گئی سانس لینا سخت دشوار ہو گیا اور وہ اسی شام کو مر گیا۔ دوسرے سال ایک اور آدمی کو جو اسی کارخانہ میں ملازم تھا تیز اور دشوار نفس کا حملہ ہوا اور وہ چند ہی گھنٹوں میں اختناق زدہ ہو کر مر گیا۔ بعد الموت اس کا خون نارنگی رنگ کا تھا اس کے پھیپھڑے ابڑیا زارہ (cedematous) تھے رگوں و ریدیں متلی تھیں اور شہتیں کھنڈار مخاط سے مدور تھیں۔ قلب کی داہنی طرف متدم تھی اور بند خون سے بھری ہوئی تھی۔ کیمران (Cameron) نے پھیپھڑوں میں فلورین اور سیلیکان (silicon) پائی۔ فلورین اور سیلیکان کی موجودگی مٹو سلک ایسڈ (fluosilicic acid) سے سنگنے کا نتیجہ تھی یہ ماسفیٹوں سے پیدا ہو گیا تھا کہ جن میں ۶۰ فی صدی سے زیادہ کیلشیم فلورائیڈ تھا۔

کلورین

کلورین سے ہلکے قسم واقع ہونا ایک شاذ امر ہے، کیوں کہ قسم واقع ہونے کے مواقع صرف کیمیائی کارگاہوں اور تقصیر گاہوں میں پیش آسکتے ہیں۔ مومنرا لڈ کریں مزن قسم کی ایک شکل ملتی ہے جس میں مریض کی صورت عظیم الدم یا احضرتی (chlorotic) ہو جاتی ہے۔ وہ لاغر ہو جاتا ہے اور معدی نازلت سے واقع شدہ بدہضمی کی تکالیف میں مبتلا ہو جاتا ہے۔ اس کی قوت شامہ (smell) کند ہو جاتی ہے اور ممکن ہے کہ اس کی شہتیں عتا و غماطی بھی متاثر ہو جائے۔

سری بنیز (Sury-Brenz) نے مادہ کلورین کی قسم کی مندرجہ ذیل ہلکے واردات قلمبند کی ہے۔ ایک چھل ورتت سالہ آدمی نے جو کہ ایک کیمیائی کارخانہ میں کام کرتا تھا خالص کلورین کے ایک دوسانس لئے۔ اس کو فی الفور خراش کن کھانسی بہر (dyspnoea)

اور چھاتی میں وغیرہ (stabbing) کا دھمکوس ہوا۔ کھانسی دوسرے دن جاری رہی اور بھروسہ
تعمیل طلب تھا، لیکن نفث بہت ہی تھوڑا تھا۔ نفث تیز ہو کر ۸ م ہو گیا تھا اور نفث بلی ہو کر
۲۸ م فی منٹ رہ گئی تھی۔ پیشاب میں بالکل البیومن (albumen) نہ تھا۔ نفث کی حالت خراب تر
ہو گئی، ذیفر بہت ہی کوتاہ تھے، اور مریض ۸ م گھنٹہ میں مر گیا۔ چیرنے پر پھپھڑے نفاخ یافتہ
(emphysematous) اور تہج (cedematous) پائے گئے۔ وہ متحجز تھے لیکن ہولنی
گتہ رنگہوں میں ایک سرجی ماہل کفدار سیال موجود تھا۔ کب (epiglottis) پھکی رنگت کا اور
اور تورم سے مترا تھا، اور یہی حالت حجرہ کی عتار محاطی میں بھی تھی۔ قصبہ اور شعبتوں کی غشاء
محاطی ششہر طور پر سسج تھی۔ قلب اور دیگر اعضا میں شمی تغیرات نہیں تھے۔ موت کا سبب شلل
قلب معلوم ہوتا تھا، جو کہ عضلاتی تحرات کے ساتھ مطابقت کرتا ہے۔ کیمراٹج (Cameron)
نے ایک آدمی کا واقعہ بیان کیا ہے کہ وہ ہمارے اگلے حصے (forecastle) میں مارتا ہوا پایا گیا،
جہاں جین کلورین یا آئو (chlorinated lime) کے پیپروں سے کلورین حصح ہو گئی تھی۔
مست نظر، اختناق سے واقع شدہ موت کے تھے۔ دماغ کے البیومن میں کلورین (chlorine)
کی بو محسوس کی گئی۔

قصاری سیال (bleaching fluid)۔ یہ پوٹاشیم یا سوڈیم ہائیپو کلورائیٹ
(potassium or sodium hypochlorite) کے محلول اور آرزاد کلورین کا مرکب ہے اور
خود کشی کی اغراض اور قاتلانہ اغراض کے لئے استعمال کیا گیا ہے۔ علامات اور بعد الموتی مناظر
ہمضی خطہ میں اس سے زیادہ نمایاں ہونے میں کہ جتنے یہ کیسی کلورین کے تسیم میں ہوتے ہیں۔
معدی امعلی الثباب اور وہ نفسی علامات پیدا ہوتی ہیں جو ابھی ابھی بیان کی گئی ہیں۔ تین
اور چار ڈرام کے بین بین سیال سے ایک شیر حرارہ بچے کی موت ہو چکی ہے، اور بینس اوش
پینے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔

علاج۔ کلورین کو نگھنے سے جو نہر پیدا ہو جاتا ہے اس کو تسکین دینے کا بہترین
ذریعہ بھاپ کے استنشقات (inhalations) ہیں۔ ہلکانی ہولی سلفر بیٹھا ٹائیڈ رو جن

(sulphuretted hydrogen) کی اس بنا پر سفارش کی گئی ہے کہ کھانڈ مکھانڈ چکن انڈون کلورین سے مزوج ہو جاتی ہے، لیکن اس کا فائدہ مشکوک ہے۔ اگر یہ کچھ کر سکتی ہے تو صرف آئنا کہ ہوائی گزرگا ہوں جو آزاد کلورین ہوتی ہے اس کو دور کر دیتی ہے لیکن فیمل تازہ ہوا بھی انجام دے دیتی ہے۔ سلفرٹڈ ہائیڈروجن اس نقصان کی تلافی نہیں کر سکتی جو کھانا غلطی کو پہنچتا ہے، لیکن ہے کہ اس نقصان کو بڑھا دے۔ فصاری سیال سے پیدا شدہ تسم کا علاج معدہ کے تخلیہ، لطافات اور مارفیا سے کرنا چاہئے۔

بورون

(Boron)

بوراسک ایسڈ $[B(OH)_3]$ بمبئی بورک ایسڈ (boric acid) علم الجبرامت میں ایک دافع السموت کے طور پر اور تجارت میں دودھ اور دیگر اشیا کے خوردنی کے مسائن (preservative) کے طور پر رہتا ہے۔ اس کا دائقہ بہت کم ہوتا ہے، اور یہی وجہ کہ بطور مسائن غذا کے استعمال کیا جاتا ہے۔ جب بورامک ایسڈ تجزیاتی طور پر میومات کو دیا جاتا ہے تو اس سے اصطلاح (prostration) ہنس کی کمزوری اور تنفسی فعالیت میں تخفیف واقع ہو جاتی ہے یعنی التهاب گردہ سرملہ کا سحابی التهاب اور تھمی انخطاط اور گردے کے کیس کے نیچے زخات سببہ لئے گئے ہیں۔

جسم کے قدرتی اور خارجی کہفوں میں بوراسک ایسڈ کے محلولات کا استراب کرنا ہلکے تسم کا ماعت ہوا ہے۔ مالاڈکو (Molodenkow) نے دو واقعات بیان کئے ہیں کہ جن میں ایسا ہوا ہے۔ ایک میں دہلہ (empyema) کے لئے یوری تاجہ میں فیصدی محلول اتہ اب کیا گیا۔ اس سے تھے ہوئی اور نبض چھوٹی اور کمزور ہو گئی۔ دوسرے دن حیرے پر احمراد پیدا ہو گیا اور جسم پر پھیل گیا۔ تیسرے دن مریض مر گیا۔ دوسری سال ایک لڑکے کی تھی اس کا خارجی کہف۔

بند ہونے سے دھوئے جانے کے آدھ گھنٹہ بعد اس کو تھ اور ہبوط ہونے لگا۔ دوسرے دن احمد مرگ گیا، ہچکیاں آنے لگیں اور وہ مر گیا۔ امتحان لاسٹنس سے کچھ نتائج حاصل ہوئے، اِلّا یہ کہ گردِ قلب پر چند ایک کمزوریاں تھیں۔ موت کا سبب شللِ قلب تھا۔ ہاگنر (Hagner) نے تین مہلک وارداتیں بیان کی ہیں کہ جو صدف کو بورنگ ایڈ کے محمول کیسا دھونے سے واقع ہوئیں۔ حرطانات پیدا ہوئے وہ یہ تھیں۔ عمومی اسمحلال، پیہرے پر سونے، توران، جو جسم پر یوریری (purpuric) دھبے، ارطعات تھیں، فے، اسہال، میثاب کرنے کی ممانعت، حاجت ہونا، پیشاب میں خون آنا، بول، اور (ایک مثال میں تیسرے دن) موت و لیش (Welch) نے ایک مثال قلبیہ کی ہے جس میں بورک ایڈ کے ایک مہلک یہ (tampon) سے نسو پیدا ہو گیا۔ اس میں باغیوں اور یہ وسار حوٹمیوں کے طے کا احکا پہرے باغیوں اور یہ ول کی ملد میں بورک نظامِ حسی کامیاں اسمحلال، حرطبول، اسطح اور ہبوط پیدا ہو گیا۔ بعد ازاں صحت ہو گئی اور ملد میں عمومی تقتر رومنا ہوا۔ لیسٹ (Lest) نے ایک مہلک واردات دین کی ہے بول، لی خط ہے ایک۔ ہم میں بورک ایڈ کا بھویر (tamponing) کا موجد تھی۔ آئیں یہ علامات یہ ملد میں طمدی طفو، رراق، ہبوط، پچہ قاعدہ میں تیر صحن، معدے، اور نیش کاہر اور جب تک ارتفاع بورک (borie) کی ستم ترین مانتا ہے ایک امارت ملد کا ماسر ہوا ہے۔ لیموئیں (Lemoine) نے جسہ مذارت میں ہم یہ مہلک اصابتوں کی اطلاع دی ہے :- منام میں احرار اور ترقی (urticaria) موجودھی۔ بخند دیکر علااچ کے فے، ہدیاں تو ہمارے اور ایک مریض میں تہ (diplopia) تھا۔ والد (Wild) نے لہتاب ملد کی متعدد اماناتیں درج کی ہیں جو

لے Eira, 1884

لے New York Med Rec, 1888

لے Trans Chicago Path Soc, 1905

لے Gaz Med de Paris, 1890

لے The Lancet, 1899

بورک ایسڈ اور بورکس (borax) کے داخلی استعمال کا نتیجہ تھیں۔ سائڈرز (Saunders) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جو بورک ایسڈ کے مستقیم اثرات (rectal injections) سے ظہور پذیر ہوا۔ پرتور ہڈیاں ٹوٹ کر ایک ٹھوس و نما ہو جو کہ سخت گولی جیسے (shotty) بتور سے بنا ہوا تھا اور جو صدفی یر پری (purpuric) ہو گیا۔

سائس کے طور پر بورک ایسڈ (boric acid) بالعموم بحالت امتزاج، یعنی بورکس (borax) کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ شکل ہے کہ بورکس کی قلیل مقداروں کی جانب حراب اثرات صوب کئے جائیں، تاہم یہ فرض کرنے کے لئے کافی وجہ موجود ہیں کہ بورکس مصرت رساں ہے، خاص کر اس وقت جب دودھ میں ملا ہوا ہو، جو کہ صغیر بچوں کی اہم ترین غذا ہے۔

بورک ایسڈ کا اخراج زیادہ تر گردوں کی راہ سے ہوتا ہے۔ روسٹ (Rost) نے ثابت کیا ہے کہ منہ میں داخل ہونے کے بعد اس کا ۵۰ فی صدی حصہ پہلے ۱۲ گھنٹے کے اندر اندر پیٹاب میں خارج ہو جاتا ہے۔ بقیہ ۵۰ فی صدی اس سے بھی آٹھ گنا زیادہ وقت لیتا ہے۔ زیادہ سے زیادہ برآمد احوال سے دو تہ گھنٹے بعد ہوتی ہے، لیکن ۹ دن بعد تک شائے مل سکتے ہیں۔ روسٹ (Rost) نے بورک ایسڈ کے موضوع پر کثیر المقدار اور نہایت ہی مفید "ادنی ذخیرہ" بہم پہنچایا ہے۔ بورکس کی قلیل میقداریں غذا کے ہمراہ متواتر داخل ہوتے رہنے سے اسہال کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔ غذا کا مثیل گھٹ جاتا ہے، جس کے نتیجہ کے طور پر لاغری یا ضیاع وزنی واقع ہو جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ ان نامباتی سیالات کو جن میں بورک ایسڈ یا بورکس (borax) ہو، تجزیہ کر لیا جاتا ہے۔ پھر ان کے ساتھ سلفیورک ایسڈ کا سلوک کیا جاتا ہے، اور الکحل میں حل کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ بورک ایسڈ کا الکحالی خلاصہ ایک سنزنگ کا شعلہ دیکر ملتا ہے۔

ایک بیڈ ہائیڈروجن کاغذ کو جزوی طور پر سنج کر دیتا ہے اور ہدی (turmeric) کے کاغذ کو بھی لال کر دیتا ہے۔ ہدی کے مادہ جو اس کا تعامل ہے وہ اس تعامل سے جو کہ قلوبات سے پیدا ہوتا ہے اس امر میں متنازع ہے کہ وہ ترشوں کے اثر کے تحت زائل نہیں ہوتا۔

باب ۳۲

گیسی مرکبات

48

(GASEOUS COMPOUNDS)

سلفر بیڈ ہائیڈروجن

(Sulphuretted hydrogen)

خاص سلفر بیڈ ہائیڈروجن (H_2S) تھم قطع نظر اس قسم کے جو کہ کیمیاوی کارگاہوں میں ہوتا ہے متنازع ہے۔ ان مثالوں میں جن میں یہ فسادگیس کے استنشاق (inhalation) سے ہوتا ہے عام طور پر گیس ایک امتزاج کی حالت میں ہوتی ہے یہ امتزاج ایک مخلوط گیس ہے جو کہ گندموری گیس (sewer gas) کے نام سے معروف ہے۔ گندموری گیس سلفر بیڈ ہائیڈروجن کی اور آزاد ہائیڈروجن، کاربوریٹڈ ہائیڈروجن (carburetted hydrogen) امونیا ($ammonia$) کاربن ڈاکسائیڈ ($carbon dioxide$) اور سی فلی ہو آکسیجن سے اس کی آکسیجن کا کچھ حصہ سلب کر لیا گیا ہوا اختلاف پذیر آمیزش سے بنی ہوئی ہے۔ اگرچہ ان میں سے کئی ایک گیسیں زہریلی ہیں مگر لیکن

گند موری گیس کے عام اثرات زیادہ تر سلفر ہائیڈروجن کی وجہ سے ہوتے ہیں کہ جس پر مشتمل ہے۔ اس لئے سلفر ہائیڈروجن اور گند موری گیس دونوں کے لئے علامت اور بعد الموتی مناظر کا ایک ہی بیان کام دے سکتا ہے۔

گند موری گیس کی H_2S کا ایک بہت بڑا حصہ اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ گند آب (sewaged) میں جو البیومنی مادے موجود ہوتے ہیں، ان پر حراست عمل کرتے ہیں لیکن H_2S صرف اس صورت میں پیدا ہوتی ہے جب گند موری (sewer) کی ہوا ساکن ہو، بالفاظ دیگر آکسیجن کی عدم موجودگی میں۔ اگر موری کی خاطر خواہ طور پر ترویج ہو، تو H_2S بالکل نہیں بنتی یا کم بنتی ہے، کیونکہ جو گند محک جلا ہوتی ہے، جو انجیم اس کو سلفیٹ میں متاكد کرتے ہیں۔ ہابسلر (Hoppe-Seyler) نے یہ معلوم کیا ہے کہ جب البیومن (albumin) پر مشتمل محلولات آزاد آکسیجن کی موجودگی میں تحلیل ہوتے ہیں تو اس سے جو طیاراں پذیر حاصلات پیدا ہوتی ہیں وہ صرف کاربن ڈاکسائیڈ (CO_2)، امونیا اور پانی ہی ہوتے ہیں۔ لی مین (Lehmann) کے تجربات بتاتے ہیں کہ کرہ ہوائی جس میں ۵۔۶ فی صدی H_2S موجود ہو، انسان میں چند ہی سٹ میں ہولناک علامات پیدا کر دیتا ہے، اور ۲۰ فی صدی بلیوں اور کتوں کے لئے جلد ہی مہلک ثابت ہوتی ہے۔ H_2S کے متعلق یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ کسی گند موری یا آدم سوراخ (manhole) میں روشن شمع بجالنے سے اس امر کے متعلق کچھ بھی علم حاصل نہیں ہوتا کہ اند کی ہوا اس کے قابل ہے یا نہیں۔ اگر آکسیجن ۳ یا ۴ فی صدی کم ہو جائے تو روشنی بجھ جاتی ہے، حالانکہ اس کرہ ہوائی میں بلاوقت سانس لیا جاسکتا ہے۔ اس کے برعکس ممکن ہے کہ کرہ ہوائی میں شمع لگاتا رہتی رہے حالانکہ اس میں H_2S کی اتنی مقدار ہو کہ انسان کے لئے سرعت کے ساتھ مہلک ثابت ہو۔ اگر گند آب (sewage) میں بحالت محلول بہت سی H_2S ہو، تو اس کے اوپر کی ہوا ساکن ہوتی ہے، ہوا اس گیس سے پُر ہو کر زہریلی ہو جاتی ہے، لیکن اگر اسی طرح کا گند آب کسی خوب ترویج یافتہ گند موری میں ہو تو

اس گند موری کی ہوا بے ضرر ہوگی۔ ہیلڈین (Haldane) نے ایک گند موری سے جس کے اندر ہلکے کسی قسم واقع ہوئے سین دن گزار گئے تھے، کچھ ہوائے کراس کا تجزیہ کیا۔ اس نے صرف آکسیجن میں ۷.۷ فیصدی تخفیف اور کاربن ڈاکسائیڈ میں اسی قدر اضافہ پایا تاہم جب اس گند موری سے اسی گنداب کا کچھ حصہ لے کر اس پر تھوری دیر تک ہوا ٹھہرائی گئی تو یہ ہوا زہریلی ہو گئی۔ ہلکے حادثات H_2S کے سرعت رہا ہونے سے اس طرح رونما ہوئے ہیں کہ مزدوروں نے کسی دم سودا خان یا کنویں کے اندر کے گنداب کو ہلایا ہے۔ ایک مثال میں کسی گند موری میں کچھ ہلکا یا ہوا سلفیورک ایسڈ ڈیڑ گھنٹہ اس سے ان سلفائیڈوں سے جو کہ موجود تھے فی الفور H_2S کی ایک زہریلی مقدار آزاد ہو گئی۔

علامات۔ خواہ گیس کی صرف ایک محدود مقدار موجود ہو، وہ بھی ہوائی گذرگاہوں کی خشا و غمی طریقہ پر ایک خراش اور کے عمل کرتی ہے، اور ایک سانس رکنے کا احساس ہوتا ہے۔ تنفسات سست اور دتوار ہو جاتے ہیں، نبض چھوٹی ہو جاتی ہے، سر میں گرانی محسوس ہوتی ہے، متلی اور دوران سر ہوتا ہے اور غالباً اسہال بھی آتے ہیں۔ سخت عضلی انبساط محسوس ہوتا ہے۔ اگر H_2S کی مقدار زیادہ ہو تو امتناق اور فشل القلب کی ضروری التوجہ علامات اور گہرا ہبوط، زراق، پھیلی ہوئی تیلیاں بے ہوشی، ہڈیاں اور شجاعت ظہور پذیر ہوتے ہیں۔

الہتباب ملتحمہ اور شعبتی ذات الریه کے سوائے انوی اثرات نہایت ہی شاذ ہیں۔ وگلزورٹھ (Wiglesworth) نے ایک آدمی کی مثال طلبند کی ہے جو کہ ایک کیمیائی کارگاہ میں ملازم تھا۔ اتفاقاً سلفر ڈائی آکسائیڈ روجن سوکھنے کے بعد وہ مانیائی ہو گیا اور دو تین ہفتہ تک اسی حالت میں رہا۔ ایک ماہ کے اختتام پر اس کو صحت ہونا شروع ہوئی لیکن علامات کے آغاز کے تقریباً ایک ہفتہ بعد جب اس کو دارالجمائین میں داخل کر دیا گیا تو

ہمارے ہمد تک اس کی ذہنی قوت بحال نہیں ہوئی۔
 بعض لوگ موت کا سبب اختناق کو باور کرتے ہیں یہ ہیملوگلوبن (haemoglobin) اور غالباً بافتوں پر مذکور گیس کے عمل سے پیدا ہوتا ہے جس سے یہ دونوں چیزیں علی الترتیب آکسیجن دینے اور آکسیجن لینے کے ناقابل ہو جاتی ہیں۔ بعض لوگ موت کو نظامِ عصبی کے چند اختلالات کی جانب منسوب کرتے ہیں کہ جن سے رُوی اور قلبی تعصیب (innervation) بگڑ جاتی ہے۔ کافمن (Koffmann) اور روزنٹھال (Rosenthal) نے تجربہ یہ ثابت کر دیا ہے کہ سفریٹڈ ہائیڈروجن (sulphuretted hydrogen) سوکھنے سے خون کا دباؤ گھٹ جاتا ہے اور عصبِ تانیہ (vagus) کے سہجان کی وجہ سے قلبی فعل دبیما ہو جاتا ہے۔ برورڈال (Brouardel) اور لائیے (Loye) نے معلوم کیا ہے کہ اگر حیوانات کو سفریٹڈ ہائیڈروجن سوکھائی جائے تو ان کی پتلیاں پھیل جاتی ہیں، ضرباتِ قلب سست ہو جاتی ہیں اور تنفس کی سرعت بتدریج گھٹ جاتی ہے۔ بعض مثالوں میں تنفس موقوف ہونے کے دو منٹ بعد تک قلب کا تڑپنا جاری رہتا ہے۔ پول (Pohl) باور کرتا ہے کہ خون میں سفریٹڈ ہائیڈروجن کی موجودگی سے سوڈیم سلفائیڈ (sodium sulphide) کی تشکیل ہوتی ہے جو کہ مرکزی نظامِ عصبی کو شلول کر دیتا ہے۔ لی مینج (Lehmann) کی رائے یہ ہے کہ حیوانات میں موت کا سبب صرف خون کے تغیرات اور مرکزی نظامِ عصبی کا شلل ہی نہیں ہوتا، بلکہ پھیپھڑوں کا اڈیا بھی اس کا سبب ہے یوشنسکی (Uchinsky) نے حیوانات پر تجربہ کئے ہیں اور ان سے وہ یہ مستنبط کرتا ہے کہ یہ ناممکن ہے کہ H_2S کی سسام تاثیر سفریٹڈ ہیملوگلوبن (sulphur-met haemoglobin) کی تشکیل پر منحصر ہو کہ سفریٹڈ ہیملوگلوبن

۱ Arch. F. Anat. u. physiol 1865.

۲ La France Medicale, 1885.

۳ Arch f Exper Path 1887.

۴ Arch f Hygiene, 1892.

۵ Zettschr. f. physiol. Chemie, 1892.

سے بھرے ہوئے خون کی بڑی بڑی مقداروں کا اشراب کیا جاسکتا ہے بغیر اس کے کہ مدان خون میں ذرا سا بھی نقصان ہو جائے۔ اگر بعد میں اسی حیوان سے خون نکالا جائے تو اس میں سلفر میٹ ہیموگلوبن (sulphur-met-haemoglobin) آسانی سے شناخت کی جاسکتی ہے۔ مزید برآں ان حیوانات میں جن کو H_2S سے مسموم کر دیا گیا ہے، سلفر میٹ ہیموگلوبن ہمیشہ نہیں شناخت کی جاسکتی۔ یوشنکی کا خیال یہ ہے کہ موت صرف مرکزی نظام عصبی کے شلل کا نتیجہ ہوتی ہے۔

زمانہ ماضی میں یہ تعلیم دی جاتی تھی کہ H_2S پھیپھڑوں کی راہ سے آزادی کیساتھ خارج ہوتی ہے، لیکن تازہ تحقیقات سے اس نظریہ کی تردید ہوتی ہے۔ لبارڈ (Laborde) نے معلوم کیا ہے کہ جب ریگیس پھیپھڑوں میں سے گزر چکی ہوتی ہے تو اس کا کچھ حصہ (residuum) خون میں باقی رہ جاتا ہے۔ یوشنکی (Uchinsky) بیان کرتا ہے کہ پھیپھڑوں کی راہ سے H_2S کا خفیف سا اخراج ہوتا ہے۔

علاج۔ موت کے رجحان کا مقابلہ کرنے اور اخراج کو ترقی دینے کے لئے مصنوعی تنفس بڑے زور کے ساتھ احکام دینا چاہئے۔ سرور انقباضات (effusions) کی سفارش کی گئی ہے، لیکن اگر سطح پہلے ہی اسے ٹھنڈی ہو تو یہ صرف بے فائدہ ہی نہیں بلکہ اس سے بھی بدتر ثابت ہوتے ہیں۔ البتہ باہر سے گرمی پہنچانے کی ضرورت ہے۔ کلورین کو ہوا کے ساتھ مرقع کر کے با احتیاط سونچنے کی اس باہر سفارش کی گئی ہے کہ کلورین ہائیڈروجن سے مزوج ہو کر گندھک کو ترسیب کر دیتی ہے۔ اس کو مصنوعی تنفس کے ہمراہ نہایت احتیاط کے ساتھ آزمایا جاسکتا ہے۔

بعد المموتی مناظر۔ موت کے فوراً بعد گندہ کی کئی تعبیرات ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ بعض مثالوں میں جیسی کڑنگی (cadaveric rigidity) خوب نمایاں ہونے کی اطلاع دی گئی ہے۔ یہ خلاف توقع ہے، کیونکہ سلفر میٹ ہائیڈروجن سے تسمم ہونیکے بعد جب بدنی موت واقع ہوتی ہے تو ایسے ساتھ ہی عضلات کی سالماتی حیویت بھی زایل ہو جاتی ہے۔ خون، سیال اور تاریک رنگ کا ہونا،

ہند دین اعضاء خون کی فراوانی ہوتی ہے، مثلاً بزرگ پھیپھڑے اور طحال وہ بھی لمبی مدت تک تاریک تر ہوتے ہیں۔ دماغ خون کے رنگ کی وجہ سے ایک عجیب مٹیالے خاکستری مائل سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ عضلات، بسمول عضلات قلب تاریک ہوتے ہیں اور بعض اوقات سرخ ایک نیلی سی جھلک ظاہر کرتے ہیں۔ پھیپھڑے غالباً مہتیج ہوتے ہیں۔ باقی مناظر وہ ہیں جو اختناق سے واقع شدہ موت کی دیگر اشکال میں اور اس شکل میں مشترک طور پر پائے جاتے ہیں۔

سلف مٹ ہیموگلوبن (sulph-methæmoglobin) میں طیف کے سرخ سرے کی جانب C اور D کے درمیان ایک تیلی دھاری نظر آتی ہے جو مٹ ہیموگلوبن کی دھاری کے مشابہہ ہوتی ہے۔ یہ کسی ترجیح کن عامل کے ملاسنے سے زائل نہیں ہوتی، حالانکہ مٹ ہیموگلوبن کی دھاری اس سلوک سے زائل ہو جاتی ہے۔ کئی متاہدوں نے H_2S سے مسموم آدمیوں کے خون کا طیف نمائی امتحان کیا ہے جس سے منہی نتائج حاصل ہوئے ہیں۔ رومر (Roemer) نے ایک ٹار (tar) کی کشید گاہ کے کاریگر کو دیکھا جو ایک کتید آلہ (still) کو صاف کرتے ہوئے H_2S سے مسموم ہو گیا تھا۔ وہ ازرق تھا اور اس کی نبض ۱۳۰ اور تپش ۹۹.۵ ف تھی۔ قصد سے لئے ہوئے خون میں ترویب کا ایک قوی رجحان تھا، لیکن کیمیائی طور پر یا طیف نمائی طور پر H_2S کی موجودگی دریافت نہیں ہو سکتی تھی۔ مریض سولہ گھنٹوں میں مر گیا۔ امتحان لاشس پر ترقی یافتہ گنیدگی پائی گئی۔ اعضا کا رنگ گہرا سرخ تھا، قلب میں منتشر شمی اسخاط اور پھیپھڑوں میں بہج تھا۔ لمبارڈ، (Lahoride) یوشنسکی (Ushinsky) اور دوسروں نے حیوانات میں H_2S کے تجربی طور پر پیدا کئے ہوئے قسم میں گندھک اور مٹ ہیموگلوبن کے امتزاج کا مخصوص طیف پایا (لیکن ہر مرتبہ نہیں) یوشنسکی اور بنیٹ (Binet) نے معلوم کیا ہے کہ اس طرح سے مسموم مینڈکوں کے خون میں تقریباً ہمیشہ سلف مٹ ہیموگلوبن کا طیف پایا جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفات H_2S کی بوائتسی میز ہونی ہے کہ سلفرہ سٹ

ایڈروجن کی فدا ہی مقدار کی موجودگی کو بھی ظاہر کر دیتی ہے۔ اگر سفید تقطیری کاغذ کا ایک ٹکڑا لیڈ ایتھٹ (lead acetate) کے محلول میں بھگوایا جائے اور مذکورہ گیس سے بھری عموماً بافتوں یا دیگر چیزوں کے قریب لٹکایا جائے تو وہ سرعت کے ساتھ بد رنگ ہو جاتا ہے۔

کاربن ڈائی آکسائیڈ

(Carbon Dioxide)

کاربن ڈائی آکسائیڈ کا تھم، گہرے کنوؤں اور کھائیوں میں واقع ہوتا ہو شراب کشید کرنے والوں کے چوچوں میں واقع ہوا کی اور ان ایتھٹ کے جھٹوں یا چور کے جھٹوں کے گرد و نواح میں واقع ہوتا ہو جو چالوہوں پر زید بران کاربن ڈائی آکسائیڈس مٹی (alter-damp) کا ایک جزو ہے کہ کوئلے کی کاؤں میں آٹھ گہرے پیدائہ گیسوں کا ایک آمیسرہ ہے : ملاحظہ ہو صفحہ 442) گاہے گاہے کانوں کے قرب و جوار میں حوٹاں ہوتے ہیں ان کے تھانے CO_2 سے بھر جاتے ہیں، خاص کر سخت پائے میں جن کی وجہ یہ ہے کہ جو ہر شدہ گیس بنیادوں کے نیچے کی سادہ ارٹھی میں سے گزر کر نڈا ماتی ہے۔ بگام (Biggam) نے ایک مثال بیان کی ہے کہ اس منبع سے سات آدمی مسوم ہو گئے، جن میں سے دوسرے بھی گئے۔ یہ امر کہ کرہ ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی کثرت مقدار انسان کے لئے ہلکے انجام کا باعث ہوتی ہے، ٹھیک ٹھیک معلوم نہیں ہے۔ معمولی حالات میں ۲۰ فی صدی ملک اس سے بھی کم مقدار تلہ ہی ہلکے ثابت ہوتی ہے۔ اس ۲۰ فی صدی خالص CO_2 سے لی ہوئی ہوا میں کچھ دیر تک سانس لے سکتا ہے، بنیر اس کے کہ اس کی زندگی خطرے میں پڑے لیکن اگر گیس پیپٹروں میں سے نکلی ہوئی ہو تو اس کی بہت ہی کم مقدار ہلکے ثابت ہوتی ہے۔ بعض حدود کے اندر آدمی اور حیوان دونوں اس گیس کے لئے ایک طرح کی "قوت تحمل" حاصل کر لیتے ہیں اور CO_2 سے طوٹ

ایسی جوا میں سانس لے سکتے ہیں کہ جو ایک غیر عادی مصنوعیہ کے لئے حضرت دساں ہوتی ہے۔ آہوا قابل تنفس سے یا نہیں، یہ دریافت کرنے کے لئے بالعموم جو کاشغہ برتا جاتا ہے وہ یہ کہ کہ گیہوں کے آمیزے میں ایک روشن شمع داخل کی جاتی ہے۔ اگر یہ بجھ جائے تو اس کا مطلب یہ ہے کہ ہوا کرہ زہریلا ہے۔ اس حد تک تو کاشغہ قابل اعتبار ہے لیکن اس کا مکمل یہی اگر شمع جلتی رہے تو ہوا بے صراحت ہے صحیح نہیں فرس کیا جاسکتا۔ ممکن ہے CO_2 کی اتنی مقدار میں جو زندگی کے لئے خطرناک ہو شمع جلتی رہے۔

علامات۔ جب CO_2 اور ہوا کا کوئی زہریلا لیسیکن غیر مرکز آمیزہ مرکب جاتا ہے تو سر میں صاریا پن اور ہیکر، کانوں میں شور، سینہ میں تنگی اور سوجانے کا میلان محسوس ہوتا ہے، تھوڑی دیر بعد عضلوں سے طاقت نازل ہو جاتی ہے اور مریض اگر کھڑا ہو تو زمین پر گر پڑتا ہے۔ بعد میں استساق کی علامات یعنی توبہ، تنگی، زرق اور شاید تشنجات پیدا ہو جاتے ہیں۔ بعض اوقات ہڈیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا مرکز ہوا کرہ (atmosphere) گاہے گاہے ان کاربائیڈوں کے رد میں آتا ہے جو رتے کے ذریعہ کسی کنویں یا چوخی میں لٹکائے جاتے ہیں۔ اس صورت میں فوری بے ہوشی اور ضیاع قوت عقلی پیدا ہوتا ہے اور تا وقتیکہ مصیبت زدہ کو فوراً ہی نہ چھڑا لیا جائے وہ جلد ہی مر جاتا ہے۔

جب ہوا سے مرقق کاربن ڈائی آکسائیڈ میں سانس لی جاتی ہے تو کاربن ڈائی آکسائیڈ کے مرکز کا کام کرتی ہے، دوسرے اگر ہوا کرہ میں گیس کا جسزنی دباؤ پھپھروں کے اندر کی گیس سے زیادہ ہو، تو یہ فعلیاتی طور پر مرنے والی CO_2 کے اخراج میں بطور ایک مانع کے کام کرتی ہے۔ جس CO_2 میں سانس لی جاتی ہے اگر اس کے درجہ انکاز سے قطع نظر کیا جائے تو مصنوعیہ پر یہ اثرات وہی ہوتے ہیں جو آکسیجن کی رکاوٹ اور مانتوں میں CO_2 کے تراکم سے پیدا شدہ احتساق کے ہوتے ہیں فرق یہ کہ اس میں تنفسی حرکات بہ نسبت اس صورت کے زیادہ جلد توقف ہو جاتی ہیں جب کہ سانس کی ہوا میں صرف آکسیجن کی کمی ہو۔ موزالذہ صورت میں CO_2 کا اخراج بہت ہی کم متاثر ہوتا ہے۔

علاج۔ وہی جو کہ احتساق کے لئے ہے یعنی معوقی تنفس، بیرونی طور پر حرارت

پہنچاؤ اور مہیات :-
بعد الموتی منظر :- محض احتراق سے واقع شدہ موت کے ہوتے ہیں، تاریک
رنگ، سبب خون و اہنی دریدوں کا تیز ہونا۔ بالعموم اس کے ساتھ پھیپھڑوں میں بیش و مریت
اور ہوائی گزرگاہوں میں کفہ اور مخاط پایا جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ :- جو اکڑ کے تجزیہ کی ضرورت پیش آسکتی ہے کہ اس میں تسم واقع تو
ہے جو اکڑ کا سوز اس طرح قابل کساعتا ہے کہ یا بج یا تیز دو لیٹر (litre) گھاس کی کپڑی یا مارجی
کو مشبہ جو اکڑ میں رکھ دیا جاتا ہے جس سے اسے اندر تیز ہوا بھر لی جاتی ہے یہ ایک دو دستی بھکنی کے ذریعہ
انجام دیا جاسکتا ہے۔ اگر گیس کنوئیں یا کسی اور قسم کے گڑھے میں ہو تو مارجی کو جنگ ریت سے بھر دیا
جاتا ہے اور ایک ڈوری سے ماندھ کر مطلوبہ گہرائی تک اتارا جاتا ہے۔ مارجی کے پچھلے حصہ میں ایک
اور ڈوری بندھی ہوتی ہے جس کے ذریعہ مارجی کو الٹ دیا جاتا ہے اس سے ریت نکل جاتی ہے اور اس کی
مگ گیس لے لیتی ہے۔ یہ مارجی کا منہ اوپر کی جانب پھیر کر اس کو اوپر کھینچ لیا جاتا ہے اور فی الفور
اس کو ڈاٹ لگا دیا جاتا ہے۔ مارجی میں (Co) کی مقدار اس طرح دریافت کی جاتی ہے کہ اس میں
۲۰ سے لیکر ۵۰ سنی میٹر تک بیریم ہائیڈروکسائیڈ (barium hydroxide) کا تیسرہ (titrated)
محلول ڈال دیا جاتا ہے اور مارجی کو دوبارہ ڈاٹ لگا کر چند منٹ تک سوہا دیا جاتا ہے اس سے کچھ
ہائیڈروکسائیڈ کاربونیٹ میں بدل جاتا ہے جو کہ ایک سفید رسوب کی شکل میں وٹسین
ہو جاتا ہے ہائیڈروکسائیڈ (hydroxide) کا نقصان ہمیں کرنے کے لئے محلول کی آگزاںک ایڈ سے
تعمیر کر لی جاتی ہے۔

کاربن ماناکسائیڈ

(CARBON MONOXIDE)

طبی قانونی مداخلت میں کاربن ماناکسائیڈ ان سبب احتراقی چولہوں (stoves)
یا آتشدانوں کے دھات میں پائی جاتی ہے کہ جس میں احتراق کے کیسی ماصلات کا اخراج

کم ہوتا ہے۔ نیز یہ کروی جو ااور کوئلہ گیس یا پانی گیس کے آمیزوں میں پائی جاتی ہے اور نائٹروجن (nitrogen) اور کاربن ڈائی آکسائیڈ CO_2 سے ملی ہوئی ان گیسوں میں پائی جاتی ہے جو کافوں میں استعمال ہونے والے آتشگیر مادوں سے پیدا ہوتی ہیں۔ ایسے بند کمرے میں جبکہ کھلے ہوئے آتشخانوں میں معمولی کوئلے کے حوض پتھر کا کوئلہ جلایا جاتا تھا، سونے سے موت واقع ہو گئی ہے۔ بنا اوقات وہ لوگ جو کسی آتش زدہ عمارت میں سے بھاگنے کے قابل ہوتے ہیں، CO کے سم سے انکی موت ہو جاتی ہے۔

ان سب مثالوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ اور ہوا کے ملاوہ اور بھی گیسوں موجود ہوتی ہیں تاہم سام اثرات اگر تمام تر نہیں تو زیادہ تر CO ہی کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ ہوا میں CO کی اصل مقدار کتنی سے جو انسان کے لئے مشکل ثابت ہو سکتی ہے یہ دریافت کرنا ناممکن ہے۔ ہیلڈین (Haldane) کے قول کے مطابق ۰.۵۔۱ فی صدی مقدار ایسی ہوا میں جو باقی ہر طرح سے طبعی ہو، ممتاز سام اثرات پیدا کرتی ہے اور تقریباً ۴ فی صدی مقدار سے ضروری التوجہ علامات پیدا ہو جاتی ہیں، عام طور پر ایک فی صدی مقدار کو ایک ہلکے آمیزہ تسلیم کیا جاتا ہے۔ کوئلہ گیس میں CO کی ایک اختلاف پذیر مقدار یعنی ۴ سے لے کر ۱۶ فی صدی موجود ہوتی ہے، اس میں عملی طور پر بھی ایک زہر بلا جزو ہوتا ہے اور یہ ہائیڈروجن کاد بورائیڈ ہائیڈروجن، آبی بخارات، نائٹروجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی اختلاف پذیر مقداروں سے ملا ہوتا ہے۔ کوئلہ گیس اپنی مخصوص بو سے آسانی پہچانی جاسکتی ہے یہ بو ہوا میں ۱۰ سے ۲۰ فی صدی مقدار کی موجودگی ظاہر کر دیتی ہے۔ تاہم یہ امر متاہدہ میں آچکا ہے کہ اگر کوئلہ گیس بڑھتی کی ایک (۶ یا ۷ فٹ) مونی تہ میں سے آہستہ آہستہ ترشح (percolate) کیا جائے، تو مکس ہے کہ یہ تقریباً بے بو ہو جائے۔ بیفل (Biefel) اور پولکٹ (Poleck) نے بڑھتی میں سے کوئلہ گیس کے گزرنے کے بعد اس کا تجزیہ کیا ہے اور ثابت کیا ہے کہ بو کے ذائل ہونے کا سبب بھاری کار بورائیڈ ہائیڈروجن (carburetted hydrogen) اور مارشس

(manus) گیسوں کے زیادہ تر حصہ کا جذب ہونا ہے۔ نیز انہوں نے ثابت کیا ہے کہ اس سے CO کی مقدار فی صدی بڑھ جاتی ہے۔ گاہے گاہے ایسا ہوتا ہے کہ کوئی ایسا مکان بھی جس کے گیس منصوبات (fittings) درست ہوں اور اتنی کہ ایسا مکان بھی کہ جس کو گیس کی رسد حال ہی نہ ہو کہیں پہنچنے والے لوگ اگلے کو لگائیں سے مسوم ہو جاتے ہیں کہ یہ کوئلہ گیس کی ٹوٹے ہوئے گلی کے مدخل (street-main) میں سے کوئلہ فاصلہ پر ہوتا ہے زین کی راہ سے ترشح ہو کر آتی ہے۔ ایک مثال میں مقام شکم کی اس مکان سے ۸۶ گز دور تھا کہ گیس کی داخل ہوئی۔ یہ مریض قابل تھا کہ کوئلہ گیس لہو کا آئینہ استغفار سے پہنچنے سے قبل ہی نہ لاپرواہ ہو مانتا ہے چنانچہ جونز (Jones) نے دو شخص دیکھے جو ایک کمرے میں کوئلہ گیس کے داخل ہونے سے (ایک ہلکے طور پر) مسوم ہو گئے، گو کہ اس کمرے کی سنگار میز پر ایک پیرافن (paraffin) چراغ جلتا ہو پایا گیا۔ پانی گیس میں جو کہ بعض اوقات کوئلہ گیس کے بدل یا محلوں کے طور پر استعمال کی جاتی ہے، ۸ فی صدی تک CO ہوتی ہے چونکہ پانی گیس میں CO کی میز بول نہیں ہوتی لہذا اس کے سام خواص زیادہ شدید ہوتے ہیں۔ پانی گیس کی تیز قوت خفیف ہے، اس لئے اس کو ایک خاص منور کے طور پر استعمال کے لئے سوزوں بنانا ہوتا کسی طیران پذیر یا کسی باڈرود کاربن (hydrocarbon) کے اندر یہ اس کی قوت میں اضافہ کرنا چاہئے، ایک مقبول عام طریقہ یہ ہے کہ اس کو تیل گیس سے مخلوط کیا جاتا ہے یہ تیل گیس اس طرح بنائی جاتی ہے کہ معدنی یا کسی اور تیل کو گرم شدہ قریبقوں (retorts) میں گزارا جاتا ہے جہاں تیل تحلیل ہو کر ایک کم و بیش مستقیم گیس بن جاتا ہے جو کہ ہائیڈروکاربن (hydrocarbons) سے معمور ہوتی ہے۔ اس نام نہاد تیل گیس (water-oil-gas) یا کار بوریٹڈ پانی گیس میں ۲۰ فی صدی CO ہوتی ہے۔ اگر کوئلہ گیس کے ساتھ مخلوط ہو تو دونوں گیسوں میں ملکر ۸۱ فی صدی تک CO ہوتی ہے۔ دونوں صورتوں میں صارف کو ایک غیر ضروری طعنے پڑھنا منور ہیا کیا جاتا ہے۔

نصفیہ پانی کی بڑی بڑی مقداریں گرم کرنے کے لئے من (Bunsen) کے ہول پر حاروں میں گیسیں استعمال کی جاتی ہیں، اس کے اندر ایک معتد بہ خطرہ پنہاں ہے۔ چونکہ کھانا

شعلہ حرارت آب کی سطح سے مس کرتا ہے لہذا یہ بہت جلد ٹھنڈا ہوتا ہے۔ احتراق ماناکسائیڈ ہوتا ہے اور کاربن کے آکسائیڈ (oxides) بالخصوص ماناکسائیڈ اور اسیٹیلین (acetylene) پیدا ہوتے ہیں۔ لہذا اگر پانی کو اس طرح سے گرم کرنا ہو تو دافر ترویج بہم پہنچانی چاہئے۔ گیسولین (gasoline) کے چولھے چھوٹے کمروں میں استعمال کئے جاتے ہیں تو یہ خطرے سے خالی ہیں جوتے۔ مکارمکٹ (Mcormick) ایک واقعہ کا ذکر کرتا ہے کہ ایک آدمی اور اس کی بیوی ایک خوابگاہ میں مردہ پائے گئے یہ خوابگاہ ایک گیسولین کے چولھے کے ذریعہ گرم ہوتی تھی اور چولھے میں سے زیادہ تر کاربن ماناکسائیڈ خارج ہوتی تھی۔

کاربن ماناکسائیڈ (CO) ان زہروں سے جو قدرت میں کیسی شکل میں پائے جاتے ہیں ان کی علامت مختلف ہے جس میں کوبرا، یورپ اور خاص کر فرانس (France) میں خودکشی کی اغراض کے لئے کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے گو کہ خودکلاف (self-destruction) کا۔ اسلوب انگلستان میں تقریباً مایید ہے۔ عام طریقہ یہ ہے کہ خودکشی کرنے والا اپنے ساتھ ایک برتن لیتا ہے جس میں پتھر کا کوئلہ یا معمولی کوئلہ مشعل ہوتا ہے اور پھر سری بند کر دیتے ہیں بند ہو جاتا ہے۔ بسا اوقات اس طریقہ کو دوا اشخاص مل کر عمل میں لاتے ہیں جو بیک وقت مرنے کے متمنی ہوتے ہیں۔ اکثر اوقات کوئلہ گیس کو خودکشی کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک آدمی نے اپنے ساتھ بستر میں ایک غیر مشعل منبر شعل (Bunsen burner) رکھ لی جو کہ ایک پلکارنی کے ذریعہ مدد مل کے ساتھ مزید دھاتی۔ اس سے گیس کا استنطاق ہو گیا اور جب اس کا تیل ملا تو موت ہو چکی تھی۔ امریکہ (America) میں جہاں تنویری اغراض کے لئے پانی گیس آزادانہ استعمال ہوتی ہے خودکشانہ مال کے طور پر اس کا استعمال شاذ نہیں ہے۔

کاربن ماناکسائیڈ (CO) کا تسم و مشکلوں میں ظہور نیز ہوتا ہے حاد اور

مزمن۔

کاربن مانا کسائیڈ کا حادثہ

علامات - ممکن ہے کہ ابتدا میں ایک ہیجان کا وقفہ ہو، اس کے بعد جلد ہی سر میں گرانی کا احساس، دوران سر کانونوں میں تورق قلبی اور تنفسی حرکات کی تیزی، سینہ میں تنگی اور گاہے تسلی اور تھے ظہور پذیر ہوتی ہے۔ ان علامات کے ساتھ ساتھ عضلی ضعف، غنودگی، سکومات کا اور احساس کا فقدان واقع ہوتا ہے اور آخر میں قورارونا ہوتا ہے یہ ایک امایاتوں میں بااوقات موت سے قبل نشجات ظاہر ہوتے ہیں۔ بعض چھوٹی ہوتی ہے اور جوں جوں مرض کی شدت میں اضافہ ہوتا ہے یہ اور بھی چھوٹی ہوتی جاتی ہے یہاں تک کہ جب مریض کا پہلی بار بیتہ جاتا ہے اس وقت سااوقات کعبری (radial) نبض غیر محسوس ہوتی ہے۔ قورامی حالت میں ملتحات (conjunctivæ) شدت کے ساتھ بیس دموی ہوتے ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ آنکھوں میں نکشلی بدھی ہوئی سنہ اور تیلیاں جزئی طور پر پھیلی ہوئی اور بے حس ہوتی ہیں۔ تمام کالبدی عضلات، بشمول عاصرات، مسترحی ہوتے ہیں جلد بالخصوص جراح کی ٹھنڈی اودازرق ہوتی ہے اور ہونٹ سااوقات کف سے ڈھکے ہوتے ہیں اس سے کم شدید امایاتوں میں خفیف ارتعاج پیش مشاہدہ کیا گیا ہے۔ سااوقاتوں پر استثنائی علامات ظہور پذیر ہوتی ہیں، کسیر (Casper) نے بیان کیا ہے کہ ایک شخص کو CO سے ملوث ہوا کا استثناف کرنے کے بعد فی الفور عارضی مانیا (mania) کا حملہ ہوا۔

شعل بوتھم (Shufflebotham) نے بیان کیا ہے کہ ان لوگوں میں سے جو سنگینڈ (Senghenydd) کی کوئلہ کانونوں سے ایک تشویناک دھماکے کے بعد چھڑائے گئے تھے اکثر میں جربیل ملا تا رو مانا ہو میں ان لوگوں میں جو کہ بری طرح کیس زدہ ہو گئے تھے رفتار نبض۔ صرف تو اتر کے لحاظ سے بلکہ حجم اود فوعیت کے لحاظ سے بھی بے قاعدہ تھی اور نبض کے

مٹانے سے مریض کی طبیعتی حالت کا کچھ اندازہ نہ ہو سکتا تھا۔ یہ نبض ایک وقت سے کمزور اور بے قاعدہ ہوتی بظاہر ایک ایسے شخص کی نبض سے مماثل جو آہستہ آہستہ مرد ہار ہو چھوڑ دے۔ مٹ جانے کے بعد بلا کسی ظاہری سبب کے نبض کی رفتار طبیعتی ہو جاتی اور اس کی نوعیت میں تبدیلی حاصل ہو جاتی۔ اکثر مریضوں میں اس سے بڑے امراضی قطعات موجود تھے جن کا رنگ سرخ قرمزی کا سا نکارے صاف اور واضح لیکن شکل بے قاعدہ تھی۔ یہ قطعات الیم اور سننے ہوئے تھے اور ان میں ایک معتد بہ درجہ کا قطب تھا اور ان کو پہلے پہل احتراقات سمجھا گیا۔ دھماکے سے چھ ہفتے بعد یہ قطعات پہلے سے چھوٹے ہو گئے اور قصلب ایک بڑی حد تک کم ہو گیا تاہم بالکل کم نہیں ہوا۔ ان قطعات کے اوپر کی جلد بد رنگ تھی اور اس میں قشر موجود تھا اور جراثیم ابھری ہوئی تھیں۔ قطعات کے گرد اگرچہ تھوہج تھا وہ غائب ہو چکا تھا جلد کا جتنا قطعہ باقی رہ گیا تھا اس پر جیس جیس تھکی اور جلد کا جو رقبہ آواز کار میں ناف تھا ابھر عدم حیثیت تھی کئی مریضوں میں شظوی (peroneal) شل یا مقوطہ الکعب (ankle-drop) تھا جو کہ دھماکے سے دو چار دن بعد نمودیر ہوا۔ اس سے پہلے کی علامات "ٹانگوں میں جد" شظوی عصب میں الیمیت اور فرسی روح القدم (talipes equino-varus) تھا بعض میں ایسا معلوم ہوتا تھا گویا شل متزل متزل ثابت ہو گا۔ دھماکے سے چھ ہفتے بعد فقدان قوت اور پاؤں کی پھر خمیدگی (dorsiflexion) کی علامت پائی گئیں۔ ایک مریضوں میں اس طرز کا مکمل شل موجود تھا اور بعض میں انجمعی خمیدگی (plantar-flexion) کی طاقت کم تھی۔ جلدی محکومات جلد کے اس رقبہ میں کہ جن کی رسد شظوی عصب پہنچاتا تھا، مفقود تھے بعض مثالوں میں علاہ اس سبب کے کہ جس میں اس عصب کی توزیع ہوتی ہے جلد کے کئی اور بے قاعدہ رقبے بھی متاثر تھے۔ معتد مریضوں میں ذات الریہ (pneumonia) ہو گیا۔ ہر مریض میں ایک نمایاں علامت احتباس البول تھی اور دو مریضوں میں مہری عامیر (sphincter ani) شل تھا۔ اکثر بیان کیا جاتا ہے کہ کاربن مائیکسائیڈ کے سم میں مبتلا اشخاص کے پیشاب میں تقریباً ہمیشہ مشرک موجود ہوتی ہے، لیکن یہ صرف کبھی کبھی موجود ہوتی ہے۔ (Maschka)

ہمیشہ انہوں میں سے صرف دو کے پیشاب میں شکر کا شائبہ پایا (Hoppe-Seyler)۔
 ہمیشہ پیشاب میں ایک ایسی چیز پائی جوتانبے کے محلات کی ترجیع کرتی تھی لیکن کبھی شکر
 نہیں پائی۔ گاروفیلو (Garofalo) نے ان تصدیقوں کے پیشاب کا امتحان کیا جو کہ کاربن مانکسائیڈ
 سے سموم ہو گئے تھے لیکن وہ شکر کا ایک شائبہ بھی نہ پاسکا۔

طبی قانونی مداخلت میں کاربن مانکسائیڈ کے سم میں جو علامات مشاہدہ کیجاتی ہیں
 وہ ہمیشہ یکساں نہیں ہوتیں اس کا وجہ یہ کہ CO دوسری گیسوں کے ساتھ آمیز ہوتی ہے۔
 خالص CO کا سم صرف تجربی طور پر پیدا کیا جاسکتا ہے، لیکن ان تمام مثالوں میں جن میں
 یہ انظم جزوی ہوتی ہے CO کے سم کے نمایاں خصائص موجود ہوتے ہیں۔

کاربن مانکسائیڈ کا یہ زہریلی ایک نوعی مثال ہے اس کی طاقتور سام تاثیر کبیب
 یہ ہے کہ یہ ہیموگلوبن کے لئے الف رکھتی ہے۔ الف بمقابلہ اس الف کے جو کہ آکسیجن
 ہیموگلوبن کے لئے رکھتی ہے تقریباً ۲۰ گنا اور بقول ڈریسٹر کے ۱۰۰ گنا زیادہ ہے۔ جب CO
 کا استنشاق کیا جاتا ہے تو یہ رفتہ رفتہ ہیموگلوبن میں آکسیجن کی جگہ لے لیتی ہے
 اور ہیموگلوبن سے مزون ہوجاتی ہے جس سے یہ کاربن مانکسائیڈ ہیموگلوبن (carbon
 monoxide-haemoglobin) یا کاربائیسی ہیموگلوبن (carboxy-haemoglobin) بنا
 ہے جو کہ آکسی ہیموگلوبن کی بہ نسبت زیادہ قیام پذیر مرکب ہے۔ بقول ہفنز (Hufner) کے
 کاربائیسی ہیموگلوبن کا "متشعل درجہ افراق" (dissociation constant) آکسی ہیموگلوبن
 کی بہ نسبت متشعل حالات میں ۲۲ گنا کم ہے۔ یہ امتراج اتنا مضبوط ہوتا ہے کہ ترجیمی حالات
 کے عمل کی مدافعت کر سکتا ہے لیکن آکسیجن کے عمل کے سامنے بتدریج ٹوٹ جاتا ہے جیسا کہ
 اگر کاربائیسی ہیموگلوبن کے محلول میں سے دیر تک ہوا یا آکسیجن گزاری جائے تو ناہنجاریج
 ہیموگلوبن سے جدا ہوجاتی ہے اور اس کی جگہ آکسیجن لے لیتی ہے۔ زندہ جسم میں

۱۔ Physiolog. Chemic, 1881

۲۔ Gliccuria per Ossido di Carbonio, 1891.

۳۔ Arch f exper Path 1891

۴۔ Arch v f Anat, v th' mo., 1895

کاربن مانائکسائیڈ ہیموگلوبن نہ تو آکسیجن لے سکتی ہے اور نہ دے سکتی ہے لہذا یہ بافتوں کے لئے ایک حامل آکسیجن کا کام نہیں دے سکتی اور بالعموم قبل اس کے کہ کل ہیموگلوبن CO سے سیر ہو موت واقع ہو جاتی ہے۔ صحتیابی کا امکان اس امر پر منحصر ہے کہ کس درجہ تک سیری ہوئی ہیموگلوبن کی کافی مقدار آزاد حالت میں باقی رہے اور اندرونی تنفس جاری رکھ کر زندگی قائم رہے یہاں تک کہ CO بہت درجہ مغزق ہو جائے تو صحتیابی ممکن ہے ورنہ اعتناق سے موت ہو جاتی ہے۔ اگر جیسا کہ اکثر ہوتا ہے ہوائی CO کی ایک محدود مقدار موجود ہو تو علامات اس وقت تک رونما نہیں ہوتیں جب تک کہ مدیضہ لوث ہوائی کچھ دیر تک سانس نہیں لے چکتا۔ ہیلڈن (Haldane) کے تجربات کی روش سے انسان میں ہر ضروری ہے کہ مخصوص علامات اس وقت نمودار ہوتی ہیں جب کہ خون کا ایک تہائی حصہ سیر ہو چکا ہے جب نصف خون سیر ہو چکتا ہے تو علامات مزوری التوجہ ہو جاتی ہیں۔ اس سے اس امر کی توجیہ ہوتی ہے کہ علامات کے ظہور میں کیوں تاخیر ہوتی ہے چھیمچڑوں میں سے خون کے گزرنے اور خون کو ہوا کے اثر میں لانے کے لئے وقت درکار ہے کیونکہ لوث ہوا کے ہر استنفاق میں CO کی ہر ایک تھوڑی سی مقدار موجود ہوتی ہے مزید براں استنفاق شدہ CO میں سے صرف آدمی CO جذب ہوتی ہے ہیموگلوبن کے لئے آکسیجن کی جو الف ہے وہ بہ نسبت CO کی الف کے بہت کم ہے تاہم استنفاق شدہ ہوائی اگر آکسیجن موجود ہو تو یہ کاروائی ہیموگلوبن کی تکوین پر ایک ماضی اثر رکھتی ہے۔ ڈریسٹر (Dresser) نے حیوانات پر تجربات کرتے ہوئے دریافت کیا ہے کہ موت اس وقت واقع ہوتی ہے جب خون میں آکسیجن لینے کی استعداد درجہ طبعی سے ۲۰ فیصدی گھٹ جاتی ہے۔

کاربن مانائکسائیڈ کے قسم میں خون کا خطر اس منظر سے بہت مختلف ہوتا ہے جو کہ معمولی طور سے پیدا شدہ اختناق کی موت میں ملتا ہے۔ معمولی اختناق میں خون تاریک ہوتا ہے لیکن کاربن مانائکسائیڈ قسم میں یہ شخہ سنخ ہوتا ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ کاربن مانائکسائیڈ ہیموگلوبن

(carboxy-haemoglobin) ناقابل ترشح ہوتی ہے۔ ایسے حالات میں کہ میں اسکی ہیموگلوبن کسی سے محسوس ہو کر مزجج ہیموگلوبن کی شکل و صورت اختیار کر لیتی ہے۔ کاربن ہیموگلوبن کاربنک برقرار رہتا ہے۔

ہیموگلوبن کے لئے CO کی خواہ ہے کہ وہ زہہ خون تک ہی محدود رہیں۔ لیکن جب دھماکی خون مولف ہو جاتا ہے تو پھر مردہ جسم میں کاربن ہیموگلوبن کی ٹکڑی خون کے صرف اس جزو تک محدود رہتی ہے جس تک یہ نہیں پہنچ سکتا ہے۔ (Manchester) کی ایک گندہ موری میں سطرینڈ ہائیڈروجن سے دو آدمیوں کے آٹافا محن (asphyxiated) ہو جانے سے ایک تھوڑی سی آگ سے مٹی ٹال لیتی ہے کہ کٹھن ایک مردہ جسم کاربن مائکسائیڈ کی سم کا مطر اختیار کر رہا ہے۔ ان میں سے ایک آدمی کی لاش تو موت کے فورا بعد دستیاب ہو گئی لیکن دوسرے آدمی کی لاش پانچ دن گندہ موری میں پڑی رہی اور مہلک مقام سے 4 میل دور جا کر دستیاب ہوئی جہاں گندہ اسے بہا کر لے گیا تھا۔ پہلی لاش اسٹاتی موت کا معمولی مطر پیش کر رہی تھی۔ اس کا چہرہ سوجا ہوا اور میلی رنگت کا تھا اور گردن کی ہڈی میں تاریک رنگوں سے متعلق تھیں۔ مٹی سم کی رنگت بھی تھی۔ دوسری لاش پانی طور کاربن مائکسائیڈ سم کا اختیار سطرینٹ کر رہی تھی اور ساری کلائی سرخ تھی۔ تاہم اندر مٹی طور پر بنا کر دیا تھے جو کہ پہل لاش میں پائے گئے۔ خون، عضلات اور استخوان ایک رنگ تھے۔ یہ ایک بے بی امر تھا کہ سطح کے گلابی رنگ کی وجہ یہ تھی کہ موت کے بعد کاربن مائکسائیڈ (CO) براہ جلد ترشح ہو گئی تھی۔ اس کیفیت کو تجربہ اس طرح معروض وجود میں لایا گیا کہ ایک تیرہ کے قیف کا مندر لاش کی سطح پر موت کر کے اس کی نئی کو ایک گیس سے 10 یا زیادہ گندہ تک جڑ دیا گیا۔ جب اس قیف کو دھنایا گیا تو نیچے کی سطح گلابی سرخ پائی گئی۔ گندہ موری میں جو عموماً ہی مقدار کاربن مائکسائیڈ کی موجود تھی، وہ ایک پاس کے گیس مدخل (gas-main) سے تراس کا بیخود فرار دی گئی تھی۔

بیاں کیا گیا ہے کہ کاربن مائکسائیڈ میں باموتوں کو آکسیجن سے محروم کر دینے کی

جو طاقت پانی جاتی تو اس کے علاوہ ایک تلی سا تاثر بھی پائی جاتی ہے۔ لانسیریز (Lanossier) نے تجربات سے مستنبط کیا ہے کہ وائسی CO میں ایسی تاثر موجود ہے بلکہ یہ تاثر بہت خفیف ہے۔ اس کے برعکس ہیلڈین (Haldane) نے قطعی طور پر ثابت کیا ہے کہ CO محض ہیموگلوبن کے ساتھ مزید ہو کر عمل کرتی ہے نہ کہ کسی اور طریق سے۔ اور لگایہ کہ اگر حیوانات کو دودھ ہو کر وہ کے دباؤ کے برابر آکسیجن میں رکھا جائے تو ان کا خون اس قدر آکسیجن سادہ محلول کی صورت میں لے لیتا ہے کہ حیوان اس ضرورت سے بے نیاز ہو جاتا ہے کہ اس کے سرخ جیہ پائے خون آکسیجن برداری کا کام کریں، پھر ایک ہو کر وہ کے برابر CO کا اضافہ کیا جاتا ہے۔ ان حالات کے تحت CO کی سام تاثر: اہل ہو جاتی ہے خواہ حیوان کی ہیموگلوبن CO سے سیدی کیوں ہو جائے تاثر ایسا کہ اگر ایک ۵۰ فی صدی CO اور ۲۵ فی صدی آکسیجن والے ہو کر وہ میں ایسے حیوان رکھے جائیں جن میں کوئی ہیموگلوبن نہ ہو تو وہ حیوانات غیر متاثر رہتے ہیں۔ ہینک (Henneke) نے بیان کیا ہے کہ کوئلہ گیس دوسرے زہروں کی طرح خون میں خمیری قسم پیدا کرتی ہے جس کی وجہ سے سرخ جیہوں میں ماحم منغم ہوئے اور تعلقات سنانے کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔

علاج۔ جب کاربن ڈاکسائیڈی تسمم میں متلا شخص سانس میں حاصل ہوا لیتا ہے تو پھیپھڑوں کے عروق شریہ میں کاربکسی ہیموگلوبن کا افتراق ہو کر اس سے CO جدا ہو جاتی ہے اور یہ CO جو فیزیکی مرحلہ کی راہ سے ہوائی گزر گا ہوں میں منتشر ہو جاتی ہے۔ افتراق کا عمل سست ہوتا ہے لہذا مصنوعی تنفس کو اور اگر ممکن ہو تو اس کے ساتھ آکسیجن کے اشتقاق کو بھی استقامت کے ساتھ جاری رکھنا چاہئے۔ اگر مریض کی انگلی سے خون کا ایک قطرہ لے کر اس کو تقریباً ۱۰ قطرہ اب کے ساتھ مرقق کیا جائے اور یہ قطرہ طبعی خون کے ایک مائل مرقق سے صاف صاف زیادہ گلابی نظر آئے تو آکسیجن دینا فائدہ مند ہے۔ ایسی کئی

لہذا دوسرے درجہ پر بیرونی طور پر حرارت پہنچانا ہے۔ یہ مہمات بھی مفید ہیں اگر مریض نقل و حرکت تو مہمات معاشقہ کی راہ سے دئے جاسکتے ہیں، یا ایسے کازیر جلد اشراق کو دینا چاہئے۔ وہ اساتیس مندرجہ میں کاربن میں نائٹرو گلیسرین (nitroglycerin) کے زیر جلدی اشراق کے بعد مصیبتی ہو گئی، ایک میں نبض بہتر اور تنفسات فی الفور گہرے ہو گئے۔ قصداً نقل الدم کی آزمائش بھی کی گئی ہے، یہ علاج تیس مریضوں میں سے صرف آٹھ میں کامیاب ثابت ہوا۔ اسٹاکر (Stocker) نے ایک نہایت ہی حوصلہ افزا مثال، دوسری ہے کہ جس میں نقل الدم استعمال کیا گیا ہے۔ ایک آدمی ایک کمرے میں لٹا ہوا کہ ایک چوڑے سے گرم مٹکا دوسرے دن صبح کو وہ بیہوش اور بظاہر قریب المرگ پایا گیا۔ ایسے کے استراحت، مصنوعی تنفس اور عاجزی (phrenio) اعصاب کا برقی ہیجان ۲۴ گھنٹہ تک آزما کیا لیکن بے اثر ثابت ہوا۔ وسطانی وید سے کم از کم ۱۰۰ گرام خون نکال کر اس کی جگہ ۱۰۰ گرام فائبرین روڈ (defibrinated) انسانی خون داخل کر دیا گیا۔ دو ہی گھنٹے میں تدریجی اصلاح شروع ہو گئی، لیکن نبض، تنفس اور تپش تدریجاً دس تک طبی نہیں ہوئی اور آخری مصیبتی کمی ہفتوں تک قائم رہی ہو گئی۔ جب نقل الدم سے کام لیا جائے تو اس سے نقل خون ناج کر لینا چاہئے اور نقل شدہ خون، انسانی خون ہو چاہئے، بالفاظ دیگر ایک موزوں حامل آکسیجن۔ طبی محلات بیکار ہیں۔ ہینک (Henneke) کی رائے نقل الدم کے خلاف ہے کیونکہ فائبرین پروردہ خون کلب دوران خون میں اشتراک کیا جائے گا تو فائبرین خیر کی کچھ نہ کچھ مقدار داخل ہو جانے سے مریض میں اضافہ ہو جائے گا۔

بعد الموتی مناظر۔ بیرونی منظر بعد الموتی دھبوں کے شوق گلابی رنگ کی وچے نہایت ہی مخصوص ہوتا ہے۔ سنی لڑکی بالعموم خوب نمایاں ہوتی ہے اور آہستہ سے زائل ہوتی ہے۔ اندرونی طور سے بھی ہفتوں کا رنگ اتنا ہی ممتاز ہوتا ہے۔ خون کا رنگ قراسیہ کا سا سفید ہوتا ہے اور خون زیادہ تر سیال ہوتا ہے۔ عروق دموی مسع ہوتے ہیں اور چونکہ یہ شیخ مسخ خون سے بھرے ہوتے ہیں، لہذا یہ اکثر اشک کو ایک مخصوص منظر بناتے ہیں۔ خردین سے معائنہ

کہنے پر سرخ جیسے کوئی تغیر ظاہر نہیں کرتے۔ لیکن ہے داغ اور افسحہ پیش دوسری ہوں، لیکن اکثر ان میں خون کی کوئی افراط نہیں پائی جاتی، بسا اوقات داغی بلینوں میں مصلیٰ انصباب پایا جاتا ہے لیکن ہے بھی پھر سے پیش دوسری ہوں، یہ تہیج بھی پائے گئے ہیں۔ قصبتہ الریہ اور شعوس کی عشار خالی اکثر اوقات ایک طبی منظر پیش کرتی ہے، لیکن ممکن ہے اس پمکف کی تہیر بھی چلی ہو۔ بسا اوقات کاربن ڈائی آکسائیڈ (carbon monoxide) کے جسم کی موت کے بعد ایک اور امتیازی خصوصیت بھی مشاہدہ کی گئی ہے، یہ کہ اعضا اور خون گنبدگی کے تغیر کی انتہا درجہ شدت ظاہر کرتے ہیں۔ سٹیونسن (Stevenson) نے بیان کیا ہے کہ پانی گیس کے جسم کی ایک مثال میں جگر کے کچھ حصے لاس سے جدا کئے جانے کے دو ماہ بعد ایک غیر متغیر منظر ظاہر کرتے تھے اور ان میں تازہ عضو کی بربادی تھی، حالانکہ کوئی صائن نہیں استعمال کیا گیا تھا۔ معدہ اور اثنا عشری کا منظر بھی کہیں کہیں غیر متغیر تھا۔

خون کا طیف نمائی امتحان۔ جب خون ۷۵ سے پوری طرح سیر ہوتا ہے (یعنی ہیوگلوبن ساری کی ساری آکسی ہیوگلوبن میں تبدیل ہو چکی ہے) تو خون سے ایک انجذابی طیف حاصل ہوتا ہے جو دو دھاریوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ دھاریاں آکسی ہیوگلوبن کی دھاریوں سے مشابہ ہوتی ہیں، الا یہ کہ یہ طیف کے بنفشی سرے کے ذرا زیادہ قریب پڑتی ہیں۔ تاہم اس تبدیل مقام کو اسی صورت میں محسوس کیا جاسکتا ہے کہ دونوں طیفوں کو پہلو بہ پہلو رکھ کر ان کا براہ راست مقابلہ کیا جائے۔ لیکن اگر آماہی فرق ہوتا تو یہ طبی قانونی اغراض کے لئے یقین آفریں ثبوت ہیا کر لئے کے لئے ناکافی تھا۔ ایک مزید اور قطعی تر فرق یہ ہے کہ اگر کوئی ترجیح کن عامل مثلاً امونیئم سلفائیڈ (ammonium sulphide) طایا جائے تو کاربائی ہیوگلوبن کی دھاریاں غیر متغیر رہتی ہیں، حالانکہ آکسی ہیوگلوبن کے ساتھ یہ سلوک کرنے سے تغیر واقع ہوتا ہے، اور یہ ایک نمایاں اختلاف ہے جیسا کہ ریتر بیان ہو چکا ہے۔ موت بالعموم اس سے قبل ہی ہو جاتی ہے کہ تمام ہیوگلوبن کاربائی ہیوگلوبن میں تبدیل ہو جائے۔ ایسی صورت میں خون میں کاربائی ہیوگلوبن اور ہیوگلوبن کا آمیزہ موجود ہوتا ہے۔ لہذا اگر کسی

ترجیح کن حامل کا اضافہ کیا جائے تو یہ اس ہیموگلوبن کو متاثر نہیں کرتا جو کہ CO سے مزوج ہوتی ہے لیکن اس ہیموگلوبن کی ترجیح کر دیتا ہے جو آکسیجن کے ساتھ مزوج ہوتی ہے۔ چنانچہ ایک شخص جو CO کے تسم سے مر گیا ہو اس کے خون سے حاصل شدہ طیف ضرور نہیں کہ ایک ترجیح کن حامل کے غائے پر غیر متغیر رہے کیونکہ اس ہیموگلوبن کی ترجیح ہومانی ہے کہ جو آکسیجن سے مزوج ہوتی ہے اور طیف مزوج ہیموگلوبن کی چوڑی دھاری ظاہر کرتا ہے لیکن اس کے ہمراہ ہیموگلوبن کے اس حصہ کی دو قیام پذیر دھاریاں ستراد ہوتی ہیں جو کہ CO کے ساتھ مزوج ہوتا ہے (خون کے طیفوں کی تصویر دیکھو)۔ کنکل (Kunkel) بیان کرتا ہے کہ اگر خون میں کاربائی ہیموگلوبن ۲۸ فی صدی سے کم مقدار میں موجود ہو تو ترجیح کن حامل کے اضافہ کے بعد کاربائی ہیموگلوبن کی دھاریاں دو جگہ اگلا دھاریوں کی صورت میں نظر نہیں آتیں بلکہ صرف مزوج ہیموگلوبن کی چوڑی دھاری دکھائی دیتی ہے۔ لیکن اگر ۲۰ فی صدی یا اس سے زیادہ ہڈی کاربائی ہیموگلوبن کی دھاریاں صاف صاف متعین نظر آتی ہیں۔ یاد رکھا ضروری ہے کہ اگر ہوا کرہ میں CO کی بہت بڑی مقدار ہو تو ہیموگلوبن اس درجہ تک سمیادہ رہے کہ CO کی موجودگی کا طیف مائی ثبوت حاصل کیا جا سکتا ہے بھرپور ہی نہیں ہونے پانی اور موت واقع ہو جاتی ہے۔

ہاپپلر (Hopp-Serler) کا کاغذ یہ کہ CO والے حوں میں سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ ملایا جاتا ہے اس سے سنگنی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ طبعی خون ایک میلے بھورے سے سرخودے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ سلکوسکی (Salkowski) نے اس کاغذ میں یہ ترمیم کی ہے کہ خون کو آپ کشیدہ سے جماد ۲۰ گرام فریق کر کے محلول کو ایک استحالی نلی میں ڈال دیا جاتا ہے اور پھر اس میں سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ کا مساوی حجم محلول (کثافت ۱.۳۴) ملایا جاتا ہے۔ وہ محلول جو کاربن ماناکسائیڈ والے خون میں شکل ہوتا ہے، ایک لمبے کے گدھر (turbidity) کے بعد شمع اور ہلکے سرخ رنگ کا ہو جاتا ہے۔ اور وہ محلول جو معمولی خون میں شکل ہوتا ہے اس کا رنگ

بدل کر میلا بھورا ہو جاتا ہے۔ خون میں کار۔ کسی ہیموگلوبن کی موجودگی کے لئے ایک نہایت ہی نازک کاشفہ وہ ہے جو کہ کنکل (Kunkel) نے اختراع کیا ہے۔ تھوڑا سا خون لیکر مجھا۔ لگنا پانی کے ساتھ مرقق کر لیا جاتا ہے اور اس میں کچھ ٹنن (tannin) کا ۲ فیصدی آبی محلول ملا دیا جاتا ہے جس سے ایک رسوب بنتا ہے اگر کار۔ کسی ہیموگلوبن موجود ہے تو یہ رسوب گلائیٹ (Glaite) اور اگر طبعی خون ہو تو (کافے لٹاٹ (cafe au lait) کی طرح) بھورا سا سفید ہوتا ہے۔ اس کاشفہ کے ذریعہ کار۔ کسی ہیموگلوبن اس وقت بھی شناخت کی جاسکتی ہے جبکہ یہ خون کی کل مقدار میں سے صرف ۲۰ فیصدی خون کی آمینہ دار ہو۔ اس کاشفہ کا اطلاق گنیدگی نیز خون پر بھی ہوتا ہے کار۔ کسی ہیموگلوبن نہایت ہی پائدار ہوتی ہے۔ لینڈس (Landois) نے ایک ایسی عورت کے خون سے طیف نمائی تجربات حاصل کئے جس کی لاش میں عمومی گنیدگی پیدا ہو چکی تھی اور جس کی موت اٹھارہ ماہ قبل CO کے تسم سے ہوئی تھی۔ کئی امتحان۔ خون کے اندر CO کی کس قدر مقدار موجود ہے یہ دریافت کرنے کا ایک سہولت آمیز طریقہ وہ ہے جو کہ گرہمانٹ (Grehant) نے اختیار کیا ہے۔ امتحان۔ طلب خون کو ایک صراحی میں رکھ دیا جاتا ہے جو گیسوں کی تخلیص کے آلہ سے مربوط ہوتی ہے میرکریٹل ایتھک اسیڈ (glacial acetic acid) ملا دیا جاتا ہے اور صراحی کو ابلتے ہوئے پانی میں رکھ دیا جاتا ہے اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہیموگلوبن ہیمٹن (hematin) میں تبدیل ہو جاتی ہے اور کاربن ماناکسائیڈ آزاد ہو جاتی ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ جو نکلتی ہے اس کو پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) اور گلیسن کوپر گیلال (pyrogallol) جذب کر لیتا ہے اور ایک آمیزہ باقی رہ جاتا ہے جو نائٹروجن (nitrogen) اور کاربن ماناکسائیڈ (carbon monoxide) پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان دونوں گیسوں کا اضافی تناسب اس طرح دریافت کیا جاتا ہے کہ ہائیڈروکلورک اسیڈ (hydrochloric acid) میں کاپر کلورائیڈ (copper chloride) کا محلول بنا کر اس کی تھوڑی سی مقدار صراحی میں داخل کر دی جاتی ہے اور یہ کاربن ماناکسائیڈ کو کلثہ جذب کر لیتی ہے۔

ڈریسٹر (Dresser) نے خون میں کارباکسی ہیموگلوبن کی مقدار دریافت کرنے کیلئے،
 ہفنر (Huffner) کا طیفی ضیاء پریمیا (spectrophotometer) استعمال کیا ہے۔ یہ طریقہ
 امریکی ہے کہ ایک مقدارہ نوع کے حیوان کا خون طیف کے دو منتخب مقامات پر روشنی کی
 ایک نسبت مستقل مقدارضاب کرنا ہے اور یہ بیان آکسی ہیموگلوبن اور کارباکسی ہیموگلوبن دونوں
 کے متعلق صحیح ہے۔ ان دونوں کی اضافی قدر کا سنا طول موج (wave lengths) کی صورت میں
 لگایا جاتا ہے اور چند معلوم عطیات کی بنیاد پر جو کہ پیشہ سے تجربات کے ذریعہ دریافت
 کر لئے گئے ہوتے ہیں آکسی ہیموگلوبن اور کاربن مانائٹڈ ہیموگلوبن کی اضافی مقدار
 مستنبط کر لی جاتی ہے۔

ہیلڈین (Haldane) سے ایک رنگ پیمائش بقد احتیاط کیا ہے جو ایک چھوٹی سی
 نلی میں امتحان طلب خون کا ایک فیصدی محلول ڈال دینا ہے جو کہ ایک دوسری نلی میں طبعی
 خون کا ایک فیصدی محلول اور ایک تیسری میں CO سے سیر شدہ خون کا ایک اسابی مرفق
 ڈال دیتا ہے۔ یہ طبعی خون میں کارمین (carmine) کا ایک معیاری محلول اس درجہ تک
 طایا جاتا ہے کہ طبعی خون کا رنگ امتحان طلب خون کے رنگ سے متاثر ہو جاتا ہے پھر درجہ بابت
 کیا جاتا ہے کہ اس میں کتنا اور کارمین (carmine) ملائے کی ضرورت ہو گا مگر کارمین CO سے
 سیر شدہ خون کے رنگ جیسا ہو جائے اس طور سے جو معیاری حامل ہوتا ہے اس سے پہلی نلی
 کی CO کی مقدار کا حساب لگایا جاتا ہے۔

کاربن مانائٹڈ کامزن تسم

کاربن مانائٹڈ کے کم سام اثرات میں سے بعض اثرات غالباً اس سے زیادہ

کثیر الوقوع ہیں کہ جتنا عام طور پر گمان کیا جاتا ہے۔ مزن CO تنہا ان لوگوں میں جوتا ہے جو چھوٹے یا ناقابل طور پر ترویج شدہ کمروں میں بہت دیر تک کام کرتے رہتے ہیں کیونکہ یہ سست اور ترقی چولوں یا ایسے کیسی چولوں کے ذریعہ گرم ہوتے ہیں کہ جن سے ہوا گرم ہوتا ہے۔ CO پیدا ہوتی ہے جو فوری اثرات پیدا نہیں کر سکتی۔ یعنی گرم کمر (furnace men) اور اجن میں کوئلہ ڈالنے والوں (stokers) میں CO کی چھوٹی چھوٹی مکرر خوراکیوں کے استعمال کا خطرہ رہتا ہے۔ ان کارکنوں کے ملازمین کو جن میں پانی گیس بنائی یا برقی جاتی ہے مادہ اور مزن دونوں قسم کے کاربن مانا کائیڈ کے قسم کا خطرہ لاحق رہتا ہے۔ پانی گیس کو حال میں بطور خانگی متون کے رواج دیا گیا ہے، انکس اس میں صحت کے لیے نہایت ہی صحت خطرات ہیں کیونکہ گھر کے کیسی منصوبات کو بالکل درست رکھنا نامکن ہے۔ پانی گیس میں CO کی ایک سبب بڑی مقدار جو وجود ہوتی ہے جس کی وجہ سے حریف ترین ترکوش بھی مزن قسم کا ایک مخفی مگر یقینی منبع بن جاتی ہے۔

2 علامات۔ سب سے ابتدائی علامات یہ ہیں: درد سر، عصبی درد، ناقص تغذیر کی علامات مثلاً عدم دمویت، لاعزمی اور نفس کی طاقت کے فقدان کا احساس جبکہ غیر متناسب مستغنت سے سانس بھول جاتا ہے۔ زیادہ دیر گیر علامات: محلی عصبی التهاب اور نفسی اختلالات سے وابستہ ہوتی ہیں۔ راسل (Ross) ایک صحت مند خوب غذا یافتہ اور پرہیزگار آدمی کا ذکر کرتا ہے جو گھس سا سے یر ملازم تھا اور جس کا کام فرنیچوں کی دیکھ بھال تھا۔ اس ملازمت میں وہ جیسے کام کرنے کے بعد اس کا زنگ پھیکا پڑ گیا، وہ عظیم الدم ہو گیا اور اس کو سانس بھولنے کی سخت تکلیف لگتی۔ ازاں بعد اس کو ٹانگوں اور کاندھوں میں جھک (shooting pain) محسوس ہونی شروع ہوئی۔ اس کے ہاتھ اور پیریں تھیں اور ٹانگوں کی اینڈلیوں میں اینجن کی تنکائی تھی۔ سا اوقات انگلیاں مستنج کے ساتھ منقبض ہو کر پتیلوں سے لگ جاتی تھیں اور اس کی چال "بلند گام" (high-stepping) تھی۔ علاج سے اس کی حالت مدھم گئی۔ روٹا (Ruatta) نے بیان کیا ہے کہ ایک شخص جو CO کے مزن قسم میں

Peripheral Neuritis, Ross and Bury, 1893

Gazzetta. med di Torino, 1892

مطلقاً دوسرے کی شکایت کرتا تھا اور منخفص تھا اور اس کو حاد ہڈیاں ہو گیا۔

اسٹیلین

(Arsenic)

اس گیس (As_2H_3) کی بولاعوشکواری مونی ہے جس سے سب وہ لوگ جو کبھی منن (Mann) کی مثل کے نزدیک اس کا سعلہ ساطٹھوئے کے وقت گئے ہیں، انف ہیں ایٹک اسٹیلین کی عملی بہت بہت کم قہمی ہیں جو کبھی نوری عامل کے طور پر اس کا روح بہت بڑھ گیا ہے بعد اس کے اسٹیلین بھی بڑھ گئی ہے لیون (Lewin) بیان کرتا ہے کہ ایک مہدی اسٹیلین پڑھتا ہوا کہ کنوڑوں میں گہری تویم اور علامات اختناق پیدا کر دیتا ہے، لیکن تازہ تر تجربات یہ ثابت کرتے ہیں کہ اس نتائج کا سبب PH_3 یا H_2S وغیرہ الواتھ ہے۔ آکسیر (Opier) اور بروئیر (Brocner) اس نتیجہ پر پہنچے کہ اسٹیلین نمایاں طور پر زہریلے نہیں ہے۔ رورین (Rostman) نے معلوم کیا کہ اسٹیلین حیوانات پر خفیف متوم اثر ڈالتی ہے، لیکن واقعی سامانے پیدا کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ اس کا اثر دیر تک ڈالا جائے۔ فرینک (Frank) اور ویل (Weyl) بیان کرتے ہیں کہ اسٹیلین میں وہ ہر پیلے میں ہیں اس کو کہ اسکی جانب موب کے ٹھانے ہیں اور گریہاٹ (Graham) نے یہ معلوم کیا ہے کہ تاؤستیکہ امتناق تہ ہوا میں۔ ہنا وہ مہدی گیس نہ ہو یہ کہتوں کے لئے زہریلی ثابت ہیں ہوتی ہیں کے بخلاف ماسو (Mosso) اور ٹولنگھی (Ottolenghi) نے اس کو کہہ کہ اسٹیلین میں متدہم قوت پائی جاتی ہے یعنہ لیتر (litre)

Lehrb d Toxicologie, 1885 ۱

Annales d' Hygiene, 1887 ۲

Arch f Exp Path. 1895 ۳

Nationalzeitung, 1895 ۴

Comptes Rendus, 1895 ۵

Riforma Medica, 1897 ۶

گیس جو ہوا کے ساتھ اس طرح ملائی ہوئی ہو کہ یہ آمیزہ کایس فی صدی حصہ ہو کتوں کے لئے ہلکے ثابت ہوتی ہو۔ ظاہر آٹیلین ہیوگلوں کے ساتھ مزوج نہیں ہوتی، اور جلد ہی خون سے علیج جو جاتی ہے۔ جب خون گیس سے میر شدہ ہو تو اس سے آکسی ہیوگلوں (oxyhaemo-globin) کا طیف ثنائی قنائل حاصل ہوتا ہے اور اس کی آسانی ترجیح ہو سکتی ہے۔

وہ گیس جو آتشگیر مادوں سے پیدا ہوتی ہیں

معص کاؤں میں آتشگیر مادے استعمال کئے جاتے ہیں ان کے استعمال سے جو گیس پیدا ہوتی ہیں ان کے استنطاق سے سام اثرات پیدا ہو گئے ہیں ان آمیز شدہ گیسوں کے اجراء آتشگیر مادہ کی ترکیب کے لحاظ سے تغیر پذیر ہوتے ہیں لیکن پیدا شدہ گیسوں کا ایک بڑا حصہ ہر صورت میں کاربن ڈائی کائیڈ (CO₂) اور ہائیڈروجن پر مشتمل ہوتا ہے۔ مزید برآں بارود سے کاربن مانا کائیڈ کی ایک معتد بہ مقدار اور سلفرٹڈ ہائیڈروجن نکلتی ہے۔ نائٹرو گلیسرین (nitroglycerine) اور ڈینا مائیٹ (dynamite) سے بھی کاربن مانا کائیڈ کی ایک بہت بڑی مقدار نکلتی ہے۔ گن کٹن (gun-cotton) سے بھی یہی کچھ نکلتا ہے۔ ٹونا مائیٹ (tonite) سے جو کہ مسادی الوزن کن کٹن اور بیریم نائٹریٹ (barium nitrate) کی آمیزش سے بنا ہوا ہے، کاربن مانا کائیڈ بالکل پیدا نہیں ہوتی یا بہت کم پیدا ہوتی ہے۔ روبرا مائیٹ (roburite) کو جو کہ کلورو ڈی نائٹرو بسنزین (chloro-dinitro-benzene) اور ایومیم نائیڈیٹ سے مرکب ہے، اگر بخوبی جھک سے اڑایا جاتا تو یہ کوئی CO نہیں دیتا چوں کہ موخر الذکر آتشگیر مادہ کا استعمال شروع ہو گیا ہے لہذا اس کے مینہ مصرت رساں اثرات کے متعلق مستند تحقیقاتیں کی گئی ہیں۔ روبرا مائیٹ کے جھک سے اڑائے جانے کے بعد کوئلہ کی کانوں میں جو گیس پیدا ہوئی اور کالج (Owen's College) کے پروفیسر ڈکسن (Dixon) اور ڈیڑ کالج (Durham's College) کے پروفیسر بیڈسن (Bedson) نے انکا تجزیہ کیا ہے نتائج سے متاثر ثابت ہو گیا ہے کہ CO (یعنی وہ گیس جو کہ خطرناک ہے) بارود کی نسبت روبرا مائیٹ

سے بہت ہی کم مقدار میں نکلتی ہے۔ یہ امر قابل ملاحظہ ہے کہ اگرچہ روبراٹھ کے تجربہ سے اڑانے پر کوئی CO پیدا نہیں ہوتی، تاہم جب روبراٹھ حقیقی طور پر استعمال کیا گیا تو CO کی تھوڑی سی مقدار موجود رہتی۔ یہ CO جزوی طور پر تسلیہ سے نکلتی ہے جبکہ وہ جلتا ہے اور جیہ کہ یروفر ڈکسن (Dixon) نے سمجھایا ہے، غالباً کوئلہ پر سے گرم CO کے گزرنے سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ بہر حال اس کی مقدار تھوڑی ہوتی ہے جو کہ تھوڑی ہی دیر میں ضائع بھی ہو جاتی ہے۔ تاہم اگر ہوا میں اس کی تھوڑی سی مقدار بھی موجود ہو تو اس میں در تک سانس لینا مضرت رساں ہوتا ہے لہذا یہ بہت ضروری ہے کہ ٹکویٹ کا تمام خطرہ کم ترین کر دیا جائے۔ اس غرض کے لئے ماہرین سفارش کی ہے کہ روبراٹھ کو ٹک سے اڑانے کے لئے برق استعمال کرنی چاہئے کہ جس سے فیلہ کی ضرورت کا عدم ہو جاتی ہے اور نیز یہ کہ کان کنوں کو ازمر نو کام شروع کرنے سے قبل اس قدر مہلت دینی چاہئے کہ آتشگیر مادہ سے نکلے ہوئے حاصلات ضائع ہو سکیں اس امر کا کوئی ثبوت نہیں ملا کہ روبراٹھ کے ٹک سے اڑنے کے بعد موکرہ میں جو ایئر ویزین (nitro benzene) موجود تھی، اس کے اثرات مضرت رساں تھے۔ روبراٹھ اپنی اصلی حالت میں کیا سام اثرات رکھتا ہے اس پر مرین (benzene) اور اس کے مشتقات کے باب میں بحث کی گئی ہے۔

حربی گیس

جرمن کیا کیا گیس استعمال کرتے تھے اور ان کی کیا علامات پیدا ہوتی تھیں ان کے متعلق مندرجہ ذیل بیان زیادہ تر ایک میفلٹ (pamphlet) سے اخذ کیا گیا ہے کہ جس کو وزارت و طیفہ جات نے وزارت صحت کے مشورہ سے شائع کیا تھا۔

۱ "Notes and Suggestion on (1) Dysentary (2) Trench Fever and

(3) Gas poisoning and its sequelae," 1920

جولائی گیسوں کے دور - (ا) ابتدائی ترین حملے، اپریل اور مئی ۱۹۱۵ء میں، سیلابی گیسوں (drift gas) کے ذریعہ انجام دئے گئے، جو کہ استوائیوں سے چھوڑی جاتی تھی اور کوئی سازگار نسیم (breeze) اس کو خندقوں میں پہنچا دیتی تھی۔ اس زمانہ میں جو گیس استعمال کی جاتی تھی وہ خالص کلورین تھی۔ بعد ازاں اس دور کے تمام بقیہ حصہ میں، یہ سیلابی (drift) حملے کلورین اور فاسجین (phosgene) کے آمیزہ کے ذریعہ انجام دئے گئے۔ یہ دور اگست ۱۹۱۵ء میں جا کر ختم ہوا، جس کے بعد سیلابی حملے موقوف ہو گئے، کیونکہ جنگ زیادہ حرکت پذیر ہو گئی۔

(ب) مئی ۱۹۱۵ء سے جولائی ۱۹۱۵ء تک، سیلابی حملوں کے علاوہ کسی قدر گیس شیل زنی (gas-shelling) دیکھی گئی، لیکن ایکشن لاشیلوں (lachrymator shells) تک محدود رہی۔

(ج) جولائی ۱۹۱۵ء سے جولائی ۱۹۱۵ء تک کے زمانہ کو ”ہلاکت بارگس“ کی شیل زنی (gas-shelling) کا دور تصور کیا جاسکتا ہے۔ اس دور میں ہر قطرہ (calibre) کے شیل، جو کہ زہریلی گیسوں کی اختلاف پذیر آمیزش پر مشتمل تھے اور جن کا سب سے بڑا جزو فاسجین (phosgene) تھا، چلائے گئے۔

(د) جولائی ۱۹۱۵ء سے لیکر تا بہ اختتام جنگ، گیسوں کے محاربہ کی حققتوں شیلوں میں مختلف نئی گیسوں کا استعمال تھا، جن میں اہم ترین ڈائی کلورائیٹیل سلفائیڈ (di-chlor-ethyl-sulphide) یعنی نام نہاد ”رائی گیس“ اور آرسین (arsine) مرکبات تھے۔ ان مرکبات کو یا تو اکیلا استعمال کیا جاتا تھا، یا مخلوط گولہ ماری کی شکل میں جب کہ ہلاکت بارگس، رائی گیس (mustard gas) اور آرسین (arsine) برقی جاتی تھی۔

(س) دسمبر ۱۹۱۵ء اور مئی ۱۹۱۵ء کے درمیان ایک زمانہ میں مرماقی (projector) حملے انجام دئے گئے، جن میں فاسجین (phosgene) کی بہت بڑی مقدار ڈبوں میں بھری ہوتی تھی۔

گیسوں کا اصطفا ف - مختلف گیسوں کی تاثیر میں چند موٹے موٹے امتیازات قائم کئے جاسکتے ہیں۔ یہ امتیاز قطعی نہیں ہیں، کیونکہ ہر گیس کی تاثیر اس کے ارتکاز کے

لحاظ سے اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ مثلاً ایک گیس جس کو ریوی خراش اور کی حیثیت سے
جامعت بند کیا گیا ہے، اگر کافی ارتکاز رکھتی ہو تو ممکن ہے یہ بطور ایک اشک زاکے تاثر
کے، اور ایک انفی خراش اور گیس اگر مرکز ہو تو جلد میں آبلہ ڈالنے کی طاقت رکھتی ہے۔
تاہم ان حدود کو تسلیم کرتے ہوئے مندرجہ ذیل اصطلاح قائم کیا گیا ہے، جو کہ ان
گیسوں کے متعلق جو ہمارے علم کے مطابق دشمن نے استعمال کی ہیں ایک علی اساس
ہیا کرتا ہے۔

ریوی خراش اور گیس

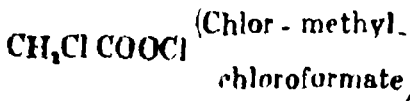
ضابطہ



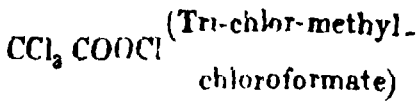
کلورین (Chlorine)



فاسجین (Phosgene)



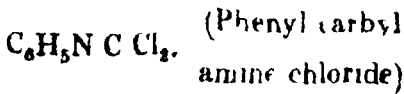
کلورنیکل کلوروفارمیٹ



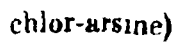
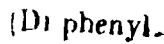
ٹرائی کلورنیکل کلوروفارمیٹ



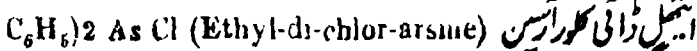
کلوروپکیرن (Chloropicrin)



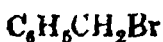
فینیل کاربل ایمین کلورائیڈ
انفی خراش اور گیس۔



ڈائی فینیل کلور آرسین



ایٹیل ڈائی کلور آرسین
اشک زاکہ گیس



بنزائل برومائیڈ (Benzyl bromide)



زائل برومائیڈ (Zylyl bromide)



بروم اسیٹون (Brom acetone)

CH₃Br. (Mono-brom-methyl- مانیو بروم میتھل میتھل)

CO.CH₃CH₃. ethyl ketone) کیٹون

CH₃CO CHBr CH₃Br (Di-brom- ڈائی بروم میتھل میتھل کیٹون)
methyl-ethyl-ketone)

آبائیہ مخیر گیسیں (vesicants)

(CH₂Cl.CH₂)₂.S (Di chlor-ethyl- ڈائی کلور میتھل سلفائیڈ
sulphide)

ریوئی خراش آور گیسیں، جن کی فاسمیں ایک مثال تصور کی جاسکتی ہے،
ریوئی جو فزوں پر بلا واسطہ خراش آدروں کی تاثیر کرتی ہیں، لیکن بالائی تنفسی خطہ
بچ جاتا ہے۔ الانشد از عاز کی صورت میں۔ مینو یہ ہوتا ہے کہ ریوئی ہینج اور جو فیزی
دہواروں کا انشقاق، انفخ (erophyama) اور عروق الشعریہ کی علقیت پیدا
ہوتی ہے، موزالذکر، التفعی جو فیزی اتصال پر جو کہ ضرر پذیر ہوتا ہے سب سے زیادہ
نما ہاں ہوتی ہے۔ موزالذکر، حلد ہی خون میں ایک شدید ارتکاز پیدا ہو جاتا ہے
جس کی بدائش میں متعدد اسباب حصیلے ہیں، جن میں سے دو یہ ہیں، ریوئی ہینج کی
وجہ سے کسپال کا ضائع ہونا اور موٹا کا عنصر تھکورد بالا اولی اثرات ہیں۔ ان مریضوں میں
حس میں الہابی جبرائتہ شدید ہو جاتی ہیں، ان اولی اثرات کے بعد مریضیاتی سلسلہ
کے طور پر صبا کہ تو مع کی جاسکتی ہے، ثنائی سرایتیں ظہور پذیر ہو جاتی ہیں جن کا
سبب تنفسی گذرگاہوں کے معمولی جراثیم ہیں۔

غیر ملک وارداتوں میں تین دن کے اندر صحت یابی شروع ہو جاتی ہے
اور سوائے اس صورت کے کہ ثنائی سرایتیں نو پذیر ہو جائیں، یہ صحت یابی سرعت
سے واقع ہونی ہے، یہاں تک کہ ایک ہی ہفتہ کے اختتام پر زمانہ نقاہت قریباً جاتا
ہے۔ نقاہت کے قرب کی ایک ابتدائی اور قابل تہد امارت بطر القلب
(bradycardia) ہے، جو کہ انتہائی طور پر خفیف گیس زدگی (gassing) کے بعد بھی
دیکھا جاسکتا ہے۔ اگر زمانہ نقاہت زیادہ تاخیر پذیر ہو تو ضعف (debility)

سعدی **اختلال** در دینہ، سب سے کثیر الوقوع شکایات ہوتی ہیں۔ جب ثانوی پیمیدگیاں پیدا ہو جاتی ہیں تو یہ ذات الجنب، 'التهاب شعبتی'، التهاب شعبتی ریوی کی معمولی خصوصیتیں پیش کرتی ہیں۔

ان لوگوں کی تعداد بہت کم ہے جو متغزل یا اطالت پذیر اثرات مابعد میں مبتلا رہتے ہیں۔ شعبتی التهاب الریه (bi oncho-pneumonia) اور ذات الجنب سے مکمل ہے قطعاً لیفیت اور پوری انصہات وغیرہ کی شکل میں متغزل اضرار رو گئے ہوں۔ ریوی ہیج کے مرحلہ میں آکسیجن (oxygen) کا انتہائی فقدان بعض مریضوں میں ایک ایسی قلبی کیفیت پیدا کرتا ہے جس میں ورزش کے بعد، پیش قلبی میں درد، بہر خستگی اور قیام پذیر سرعت قلب (tachycardia) ہوتی ہے اور یہ ان علامات پر مشتمل ہے کہ حکو D A H "مشتتی علامتہ" (effort syndrome) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ایک اور قسم وہ ہے جس کی خصوصیت شبینہ بہر کے توانی (recurring) حملے ہیں جن میں مریض دقت آمیز تنفس کے فوری آمار کی وجہ سے جاگ بٹاتا ہے اور تنفس اتھلا اور تیز ہو جاتا ہے۔ تنازواتحات میں مزمن البیومن بولیست (albuminuria) سے مشاہدہ کی گئی ہے۔

اشنک زرابیس۔ ان مادوں کے نخرات کی خاص تاثیر اس ارتکاز میں جو کہ میدان جنگ میں میسر آ سکتا ہے، یہ ہوتی ہے کہ وافر اشنک ریزی اور آنکھوں میں جلن پیدا ہو جاتی ہے، جو کبھی اس قدر انتہائی ہوتی ہے کہ آنکھیں کھلنے سے رہ جاتی ہیں۔ ممکن ہے کہ التهاب لمخہ اور پوٹوں میں ہیج کی ایک عارضی کیفیت موجود ہو۔ یہ مرض سرعت کے ساتھ دور ہو جاتا ہے، اور چونکہ کوئی سام اثرات مابعد نہیں پیدا ہوتے، اسلئے اس پر مزید بحث کی ضرورت نہیں ہے۔

انفی خراش اور گیسیں۔ آرسینوں (arsines) کی تاثیر رد اصل بالائی تنفسی گذرگا ہوں، مری اور معدہ میں خراش پیدا کرنا ہے۔ پھل طوائی کلور آرسین (ethyl-di-chlor-arsine) ایک سیال ہے جس کے جلد پر لگانے سے آبلے بڑھاتے ہیں، لیکن میدان جنگ میں اس کیفیت کے پیدا ہونے کا کوئی احتمال نہیں۔ آرسینیں

(arsines) مرکزی نظام عصبی پر اثر رکھتی ہیں اور ذہنی خراش پذیری یا زیادہ کثرت کے ساتھ غنودگی پیدا کرتی ہیں۔ نظام عصبی کے متاثر ہونے کا مزید ثبوت بعض اوقات حسی تغیرات میں ملتا ہے۔ یہ حسی تغیرات انگلیوں کے سروں کے کسن پن اور جھنکار (tingling) سے لیکر مکمل مدم حسیت (anæsthesia) تک اختلاف پذیر ہوتے ہیں۔ مکمل مدم حسیت بالعموم ”دستاز و جرب“ قسم کی ہوتی ہے اور قوت حاسہ کی تمام اقسام متاثر کرتی ہے۔ یہ امر کہ عصبی علامات کس حد تک کسی عصبانیت کا نتیجہ ہیں، یا وہ کس حد تک کسی معین عضوی ضرر، مثلاً مرکزی نظام عصبی کے خلوی عناصر کے عارضی تسخیم الدم پر منحصر ہیں، دریافت نہیں ہوا۔

ڈائی فینیل کلورو آرسین (di-phenyl-chloro-arsine) اس سے فی الفور مندرجہ ذیل علامات ظاہر ہوتی ہیں:۔ ناک میں درد اور جھینکیں آنا، بسا اوقات آنکھوں سے پانی بہتا ہے یا ال میں خراش ہوتی ہے۔ ایکے بعد بعد حسی قبضتی (tracheal) یا بلعومی درد اور حلق میں نگیلی کا احساس ہوتا ہے۔ پھر تنگی اور فٹے ہوتے ہیں، اور پھر اور حلق میں سوجن کا احساس ہونا ہے، لیکن حقیقی تورم یا ہیج کی کوئی علامت نہیں ہوتی۔ کچھ عرصہ کے بعد یہ علامات فرو ہو جاتی ہیں، اور فٹے کی بجائے معدی تکلیف پائی جاتی ہے۔ سب سے آخر غائب ہونے والی علامت ناک اور پنیانی کا درد ہے، (مہتمم گھنٹہ)۔ ۲۴ گھنٹہ کے بعد مریض عملی طور پر صحت یاب ہو جاتے ہیں، اور صرف کمزوری کی شکایت کرتے ہیں۔ بالعموم، شروع میں، ذہنی خراش پذیری موجود ہوتی ہے، اور نگس ہے غنودگی

معی ہو۔ **ایٹھل۔ ڈائی کلورو آرسین** (ethyl-di-chlor-arsine) اس کی علامات

مندرجہ صدر علامات سے بہت کچھ ملتی جلتی ہیں۔ ان کے علاوہ، مگن ہے چند دن تک شععی خراش بھی موجود رہے۔ عصبی علامات زیادہ نمایاں، اور زیادہ کثیر الوقوع ہوتی ہیں۔ آرسینی تسخیم کے بعد کوئی ہلک وارت ہونے کی اطلاع نہیں ملی۔ کلوروفارم، یا آفیون کے ذریعہ درد کو کم کرنے کے سوا کسی اور علاج کی ضرورت نہیں نظر آتی۔

آبلہ خیر گیسیں (vesicants)۔ یہ اسل میں کیا دی خراش آور ہیں، اور

حرقات پیدا کرتی ہیں جو کہ بعد میں سرائت زدہ ہو جاتے ہیں۔ آبلہ خیز گیہوں کے مستقل نتائج مندرجہ ذیل پر شامل ہیں۔ احتراقات کی وجہ سے جلد کا انداب (scarring) آنکھوں کے مستقل الوجود اضرا، مثلاً قنوی تقرح، التهاب قرنیہ اور سحابا (nebulæ) صوتی امبال (vocal cords) کا تقرح یا تکثیف جن سے نقص حرکت یا مزمن التهاب شعبقی پیدا ہو جاتا ہے۔ پدیدہ پڑوں میں مقامی ایفیت اور یوری انفعالات۔ مختلف فعلیتی علامات، مثلاً کراہت نور (photophobia) بے صوتی اور قے، گیسو تسم کے بعد بہت دیر تک قائم رہتی ہیں۔

باب ۳۳

کاربن ہائیڈروسیانک ایسڈ اور سائیڈائیڈوں کے مرکبات کا سم

ہائیڈروسیانک ایسڈ (hydrocyanic acid) (HCN)، یعنی پرنک ایسڈ (prussic acid)۔ یہ اپنی تجارتی شکل میں ۲ ماہ فیصدی نامیدہ ترشہ (anhydrous) پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی بو بہت تیز ہوتی ہے، لیکن اگر اس کا ہلکا ہوا محلول سونچا جائے تو اس سے شیمی احساس کی بجائے، زبان کے پچھلے حصہ کو ایک تلخ ذائقہ محسوس ہوتا ہے۔ ہائیڈروسیانک ایسڈ خفیف سا ترشہ ہے اور لٹمس کاغذ (litmus paper) کو خفیف سا سرخ کر دیتا ہے۔ اگر اسے سلیمانی مہر سے مرہر کر کے اندھیرے میں نہ رکھا جائے تو یہ اپنی طاقت اس سے زیادہ جلد کو دیتا ہے کہ جتنی جلد عام خیال کے مطابق یہ کموتا ہے۔

تلخ باداموں کا روغن (oil of bitter almonds) بلور کثیف اور
معاون کے استعمال ہوتا ہے اور اس میں نابیدہ ترشہ (anhydrous acid) کی ایک
اختلاف پذیر مقدار ہوتی ہے، جو کہ کچے نیل میں دناہ فیصدی تک پہنچتی ہے۔ قرمائی
خار (cherry-laurel) کے پانی میں تقریباً ۱.۵ فیصدی نابیدہ ترشہ (anhydrous acid) ہوتا ہے۔

پوٹاشیم سائیٹرائڈ (potassium cyanide) (KCN) برقی طبع سازی
(electro-plating) اور عکاسی (photography) میں کثرت سے استعمال ہوتا ہے۔
یہ ایک طبع ہے جس کا تعامل شدید قلعوی ہوتا ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ (carbon
dioxide) سے ہائیڈروسیانک کو الگ کر دیتی اور اس کی جگہ لے لیتی ہے
ہذا اگر KCN دیر تک بڑا رہے تو اس میں ترشہ کی مقدار گھٹ جاتی ہے۔ تجارتی
سائیٹرائڈ (cyanide) میں بالعموم کچھ پوٹاشیم کاربونیٹ (potassium carbonate)
پایا جاتا ہے، اور آکسیجن (oxygen) کے انجذاب سے یہ سائیٹرائٹ (cyanate)
میں تبدیل ہو جانے کا رجحان رکھتا ہے۔ پوٹاشیم سائیٹرائڈ (potassium cyanide)
میں اگر کوئی ابدالی ترشہ نہ بھی ملایا جائے تو بھی یہ ہائیڈروسیانک (hydrocyanic)
ایسڈ کی بودیتا ہے۔ اور بھی کمی ایک سائیٹرائڈ (cyanides) ایسے ہیں جو زہریں
لیکن دوزہر کی حیثیت سے شاذ ہی استعمال ہوتے ہیں۔

روزیشی (Rosaceae) کے قدرتی فیصلہ (natural order) کے بہت سے
پودے اور خاص کر پرونی (Prunae) اور پومی (Pomeae) ذیلی فیصلوں کے
پودے ایک قلعہ دار چیز، اگڈالین (amygdalin) پر مشتمل ہوتے ہیں جس میں
ہائیڈروسیانک ایسڈ پیدا کرنے کی قابلیت ہے۔ اگڈالین بذات خود زہریلی نہیں، لیکن
جب اس پر ایک قدرتی خمیر، امیلن (emulsin) کا عمل کیا جاتا ہے، جو کہ متذکرہ مدد
فیصلوں کے پھلوں اور پتوں میں اس کے ساتھ ہی پایا جاتا ہے، تو تلخ باداموں کے
روغن، گلوکوس (glucose)، اور ہائیڈروسیانک ایسڈ میں تحلیل ہو جاتی ہے۔ اگڈالین
کو مرق ترشہ کے ساتھ ملا کر جوش دیا جائے تو بھی یہی نتائج پیدا ہوتے ہیں۔ ہائیڈروسیانک

ترشہ کے مجزانہ قسم میں اس امر سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے کہ خوردنی پھلوں میں ہائڈروسیانک ترشہ پلانے والے مادے موجود ہوتے ہیں، چنانچہ یہ ثابت کرنے کی کوشش کی جاتی ہے کہ انسانی جسم میں ہی ہائڈروسیانک کی اس قدر مقدار موجود ہو سکتی ہے کہ جو موت واقع کرنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔ اگر تلخ باداموں سے قطع نظر کیا جائے تو یہ ایک نہایت ہی غیر طبع امر ہے کہ اس قسم کے پھل اس مقدار میں کھائے جاسکتے ہیں کہ جسم میں ہائڈروسیانک کی ایک ہلکے مقدار داخل ہو جائے۔

علامات - اگر ہائڈروسیانک ترشہ کی ایک ہلکے خوراک کھائی جائے، تو علامات بالعموم چند ہی سیکنڈوں کے اندر رونما ہو جاتی ہیں لیکن یہ علامات ۳۰ یا ۴۰ سیکنڈ تک، اور استثنائی طور پر ایک سٹ سے کچھ زیادہ تک تاخیر پذیر ہو جائیں۔ اگر اس طرح سے تاخیر پذیر ہو جائیں تو مرخص اس وقفہ میں چل پھر سکتا اور بول سکتا ہے۔ جب حیوانات ہائڈروسیانک ایسڈ سے مسموم ہوتے ہیں تو ان کے منہ سے تقریباً ہمیشہ ایک بھی سیخ نکلتی ہے، یہ علامت بسا اوقات انسان میں معنود ہوتی ہے ایک و سکیاں لینے کے بعد مرخص بے ہوش ہو جاتا ہے، اور اگر زہ کھانے کے وقت وہ سیدھا کھڑا ہو تو زمین پر گر پڑتا ہے۔ اس کی سطح ٹھنڈی ہو جاتی ہے، چہرہ کا رنگ بالعموم بھیکا پڑ جاتا ہے، آنکھیں کھلی اور ٹٹکی لگائے ہوئی ہیں اور پتلیاں پھیلی ہوئی اور روشنی سے غیر متاثر رہتی ہیں تنفس مشقت آمیز بے قاعدہ، اور سبک سبک کر ہوتا ہے، اور ناس ہر بار طویل تردد کے بعد لیا جاتا ہے۔ نفس کا بظاہر قطعی انقطاع ہو جاتا ہے، اور پھر اس کی آخری سہمی کی جاتی ہیں جن کے درمیان طویل وقفہ حاصل ہوتا ہے۔ بالعموم ابتدائی مرحلہ میں کرازی نسجات واقع ہوتے ہیں جو جہڑوں اور جوارح کو متاثر کرتے ہیں، ان کے بعد تمام عضلات میں کامل استرخاء رونما ہوتا ہے۔ نبض کلانی میں تقریباً یا بالکل غیر محسوس ہوتی ہے، اور جب محسوس ہوتی ہے تو حد سے زیادہ تیز، یعنی فی منٹ ۱۲۰ یا زیادہ، چھوٹی اور بے قاعدہ ہوتی ہے۔ اگر موت فی الفور واقع نہ ہو، تو نبض دم آخر کے قریب سست تر ہو جاتی ہے۔ ہونٹ بسا اوقات کف سے ڈھکے ہوئے ہیں۔ قے، غیر ارادی تہول، اور دست جاری ہونا شاذ نہیں ہے۔ موت بالعموم ۱۰ تا ۱۵

کے اندر ہو جاتی ہے۔ لیکن ہے زہر گھٹنے کے فوراً بعد موت ہو جائے، یا اگر اقل ہلک خوراک لی گئی ہو، تو ہلک انجام ایک گھنٹہ بلکہ اس سے زیادہ عرصہ تک تاخیر پذیر ہو جائے۔ سٹینسن (Stevenson) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ جس میں سوا گھنٹہ تک موت واقع نہیں ہوئی۔ اگر زندگی نصف گھنٹہ کے بعد تک اطالت پذیر ہو جائے تو صحت یابی کا معتد بہ امکان ہے۔

ہائیڈروسیانک ترشہ (hydrocyanic acid) سے کس اسلوب پر موت واقع ہوتی ہے؟ یہ امر بہت بحث و محقق کا موضوع رہا ہے۔ قدیم نظریہ ہو کہ ہائیڈروسیانک ترشہ کے فعل کی انتہائی موت پر مبنی تھا، یہ تھا کہ ہائیڈروسیانک ترشہ مرکزی نظام عصبی کو مشلول کر دیتا ہے (پریئر (Preyer)۔ حال میں کورن (Corin) اور ان ساکس (Ansiaux) نے اس توجیہ کی تائید کی ہے اور وہ یہ باور کرتے ہیں کہ ہائیڈروسیانک ترشہ عرقِ حرکی مرکز کو مشلول کر دیتا ہے نیز میس (Masius) اور دوسروں نے بھی اس کی تائید کی ہے، وہ موت کو ٹہی مراکز کے شلل کی جانب منسوب کرتے ہیں کہ جس سے تنفس اور رانی تا حد یکایک موقوف ہو جاتا ہے لیکن ایک اور طریقہ عمل میں شامین (Schönlocin) کا بخور کردہ ہے، یہ ہے کہ موت اندرونی تنفس کے موقوف ہو جانے سے واقع ہوتی ہے، کہ جس میں نظام عصبی کچھ حصہ نہیں لیتا کیے تعین (Gaethgens) نے تجربہ یہ معلوم کیا ہے کہ ہائیڈروسیانک ترشہ کے قسم میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کا اثر ان اور آکسیجن کا احوال اس سے کم ہوتا ہے کہ جتنا لمبی حالت میں ہوتا ہے۔ اسکے میو کے طور پر ناکال تاکہ واقع ہوتا ہے، جس کا ثبوت یہ ہے کہ

۱۔ Gay's Hospital Reps., 1869

۲۔ Die Blausaure 1868-70.

۳۔ Bull de l' Acad. Belgique 1894

۴۔ La Semaine Med, 1894

۵۔ Zeitschr. f. Biologie, Bd III.

۶۔ Hoppe-Seyler Med Chem Untersuch

نخن میں لیکٹک ترشہ (lactic acid) پایا جاتا ہے جو کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا ایک ابدالی ماحول (Zilman: لیگارٹ (Geppert) نے اندرونی تنفس کی موقوفی کی توجیہ اس مفروضہ کی بنا پر کی ہے کہ ڈائی آکسائیڈ ترشہ بافتوں کو آکسیجن لینے کے ناقابل قرار دیتا ہے۔ اس نظریہ کی روشنی میں آکسیجن چونکہ بافتوں سے متاثر نہیں ہوتی، لہذا یہ جمع ہو جاتی ہے، یہاں تک کہ ماحول کا سارا شمیریائی اور ویدی خون ایک شوخ مرغ رنگت اختیار کر لیتا ہے۔ گو آکسیجن کی افراط کی موجودگی ہی میں اختناق ہو جاتا ہے۔ شامین (Schonbein) نے اندرونی تنفس کی موقوفی کو اس امر کی طرف منسوب کیا ہے کہ ڈائی آکسائیڈ ترشہ، خون پر عمل کرتا ہے۔ کوبرٹ (Kobert)، لیگارٹ (Geppert) کے نظریہ کو تسلیم کرتے ہوئے یہ بھی ملاحظہ کیا کہ HCN صوبہ جیموں کے ٹھنڈے مایہ کو بھی ہلک کر ڈالتا ہے، اور اس کو محال آکسیجن ہونے کی حقیقت سے بے وصل کر دیتا ہے۔ مزید برآں یہ کہ HCN براہ راست نظام عصی پر حملہ کرتا ہے۔ اس کی رائے یہ ہے کہ HCN مٹ ہیموگلوبن (methemoglobin) کے ساتھ فلک ایک عیس مرکب یعنی سائین مٹ ہیموگلوبن (cyanmethemoglobin) بناتا ہے جو کہ رنگت میں شوخ سرخ ہونی اور مرجع ہیموگلوبن سے مشابہ طیف دیتی ہے۔ سائین مٹ ہیموگلوبن معتدہ طور پر قائم پدید ہوتی ہے، اور یہ بافتوں کے ترجیع کس اثر کی مدافعت کرتی ہے، لہذا ڈائی آکسائیڈ ترشہ سے سموم شخص کے خون میں اس کو موت سے دن بعد شناخت کیا جاسکتا ہے۔ یہ امویہ سلفائیڈ سے متاثر نہیں ہوتی، اور نہ اس میں سے ہوا کی روکا گذر HCN کو صادر کر سکتا ہے۔ کوبرٹ (Kobert) یہ فرض کر لیتا ہے کہ موت کے بعد HCN مٹ ہیموگلوبن سے مروج ہو جاتا ہے، اور اس سے جو سائین مٹ ہیموگلوبن (cyan-methemoglobin) حاصل ہوتی ہے وہ اسی شوخ مرغ رنگت کی وجہ سے 'معد الموقی' دھووں کا، نیر معدہ کی غشاء مخاطی کا مخصوص رنگ پیدا کرتی ہے۔ زیکچی (Szigeti) سائین مٹ ہیموگلوبن کو

Zeitschr f physiol Chemie, 1891 لے

Zeitschr f klin Med, 1889 لے

Ueber Cyanmethemoglobin und den Nachweis der Blausäure, 1891 لے

Vietsjahrschr f ger Med 1893 لے

(calcium oxalate) کی قلیں موجود تھیں، اور پول فیرک (ferric) اور فیر (ferrous) طمات سے مکرر سوب دینا تھا۔ صحت یاب ہونے پر مریض نے جان کیا کہ زہر کھانے کے بعد سب سے پہلا احساس جو اس نے محسوس کیا، ہونٹوں کا کسٹن پن تھا، جس کے جلد ہی بعد سانس پھولنے لگا اور بے ہوشی طاری ہو گئی۔ ایک اور واردت جس میں ڈرام، یعنی تقریباً ۵۰ گرین نابیدہ ترشہ کھانے کے بعد صحت باقی ہو گئی۔ ایک عورت نے یہ خوراک قلعی سے کھالی، اور پھر بالائی منزل پر اپنے آقا کے پاس جو کہ ایک طبیب تھا، دوڑی دوڑی گئی اور اس کو بتایا کہ اس نے یہ کیا ہے، میرے ہونٹ اور گردن پر۔ فی الغیر مسدہی ملی استعمال کی گئی، اور ایپومورفین (apomorphine) دی گئی، اس کے بعد بجلی لگائی گئی اور مصنوعی نفس عمل میں لایا گیا، اس علاج سے کامیابی ہوئی۔ یہ واقعہ بہت ہی عجیب ہے، ایک تو اسے کہ جو خوراک بالعموم ہلک شامت ہوتی ہے، اس سے کوئی خوراک دینے کے باوجود صحت باقی ہو گئی۔ نیز اس لئے کہ ہر جگہ اور بے ہوشی واقع ہونے کے درمیانی وقفہ میں مدینہ نے افعال انجام دئے۔ ہلک خوراکیں گلے کے بعد حرکت کرنے اور بولنے کی طاقت کئی اصابتوں میں متاویہ کی گئی ہے، تاہم سا اوقات اس درجہ کی طاقت شاید نہیں ہوتی۔

448

جن مثالوں میں نہایت ہی فیصل خوراکوں سے ہلک سبب واقع ہو جاتا ہے یا بڑی بڑی خوراکوں کے بعد صحت یابی ہو جاتی ہے، ان میں یہ امر مشکوک رہتا ہے کہ نکلے ہوئے محلول میں، نابیدہ ترشہ (anhydrous acid) کی کستدر مقدار موجود تھی۔ مرقق ترشہ کے نمونے متعدد ماخذوں سے حاصل کئے گئے اور ان کا امتحان کرنے پر معلوم ہوا کہ بعض معاری سے زائد طاقت، اور بعض کم تر طاقت کے تھے۔ تسلیم کیا جاسکتا ہے کہ مرقق ترشہ کی اتنی مقدار جس میں ایک گرین نابیدہ ترشہ ہو، ایک ہلک خوراک ہے۔ ہائڈروسائیکلر ترشہ (hydrocyanic acid) کی ہلک خوراک کی تاثیر، ترقیق سے نہیں گھٹتی، لیکن ممکن ہے ذرا تاخیر پذیر ہو جائے۔

علاج - معدی ملی یا قے آوروں کے ذریعہ معدہ کافی انور تخلیہ کرنا چاہئے۔ جینا (Jena) نے سفارش کی ہے کہ پہلے ایڈرینالین کا مرقع محلول (۱:۱۰۰) ۳ ڈرامہ دیدینا چاہئے تاکہ زہر کے انجذاب میں تاخیر واقع ہو اور اس طرح بعد کے علاج کے لئے زیادہ مہلت مل جائے۔ معدہ کو کر دھونے کے بعد اس میں ایڈرینالین کی ایک مزید چھٹی سی مقدار جھوڑ دی جا چئے۔ منہ کی راہ سے زینک سلفیٹ (zinc sulphate) پانی یا زیر جلدی طور پر ایومارفن (apomorphine) دی جاسکتی ہے۔ بعد ازاں مصنوعی نفس عمل میں لانا چاہئے، حجاب حاجز (diaphragm) اور حاجزی اعصاب کو فراوی بجلی (faradisation) لگائی جائے، اور رگز سے کام لینا چاہئے، ایسٹر کے زیر جلدی اثر آ کر کرنے چاہئیں، منہ یا معاً مستقیم کی راہ سے براڈی دینی چاہئے، اور اگر سطح ٹھنڈی نہ ہو تو سرد پانی کے انصباط (effusion) استعمال کرنے چاہئیں۔ اگر انصباط کیا جائے تو یہ دفعہ دار ہونا چاہئے، اور دفعوں میں رزور رگز یا گرم اطلاقات استعمال کرنے چاہئیں۔ اٹروپن (atropine) کے زیر جلدی اثرات کی سفارش طبری و جہات کی بنا پر کی گئی ہے یہ وجہات نفسی مرکز کا ہیج میں لانا ہے۔ لیکن ان کا فائدہ ایک مشکوک امر ہے۔ کیمیاوی تریاقات عملی نقطہ نگاہ سے بیکار ہیں۔ اولاً اسلئے کہ یہ ضروری ہوتا ہے کہ معدہ میں سے حار زہر نکال دیا جائے اور کیمیاوی تعدیل کے لئے کچھ باقی نہ رکھا جائے۔ ثانیاً اس لئے کہ زہر کا عمل اس انتہائی سرعت کے ساتھ ہوتا ہے کہ کوئی ایسا تریاق جس کے لئے خاص اجزاء کی اور تیار کرنے کے لئے وقت کی ضرورت ہو، مگر طور پر دینے کا موقع ہی نہیں ملتا۔ حال ہی میں دو تریاقات تجویز کئے گئے ہیں، جن کے متعلق بیان کیا جاتا ہے کہ یہ نہ صرف اس HCN کی تعدیل کر دیتے ہیں کہ جو معدہ میں موجود ہو، بلکہ زیر جلدی طور پر مشرب کئے جانے پر، اس HCN پر بھی تاخیر ڈالتے ہیں کہ جو جذب ہو گیا ہو۔ آنتل (Antal) نے کوبالٹ نائٹریٹ (cobalt nitrate) کے ۵۰ سے لیکر فیصدی محلول کی اور لنگٹ (Lang)

نے سوڈیم تھا یوسلفیٹ کے ۵ تا ۱۰ فیصدی محلول کی سفارش کی ہے۔ ان میں سے کسی ایک محلول کے ۲۰ یا زیادہ قطرات کا جلد کے نیچے کرکڑا کر لیا جاسکتا ہے۔ اور ان سے امتزاجات یعنی علی الترتیب کو بالٹ سائینائیڈ (robalt cyanide) اور سوڈیم سلفوسائینائیڈ (sodium sulphocyanide) بنجاتے ہیں جو کہ بے ضرر ہوتے ہیں۔ مارٹن (Martin) اور اوبرائن (O'Brien) نے ایک اونس مقدار فرس سلفیٹ (ferrous sulphate) کے ۲۳ فیصدی طاقت کے محلول کی ایک اونس مقدار KOH کے ۵ فیصدی محلول کی، اور دو گرین میگنیشیا، بطور تریاق کے تجویز کیا ہے۔ ان سب کو ملا کر فی الفور کھالینا چاہئے۔ اس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ پشین بلو (Prussian blue) بنایا جائے جو کہ نسبتاً بے ضرر ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ بیرونی :- پتلیاں پھیلی ہوئی، اور آنکھیں باہر کھلی ہوئی اور دندشاں ہوتی ہیں۔ انگلیاں اور حشرے باہر زور سے ملے ہوتے ہیں، اور ممکن ہے ہونٹ کف سے ڈھکے ہوئے ہوں۔ بعد الموتی دھبے بسا اوقات پیاز سی یا ہلکے سرخ رنگ کے ہوتے ہیں۔ اندرونی :- شکم کو لسنے پر HCN کی بو محسوس ہو سکتی ہے۔ اگر ایسا کرنے پر محسوس نہ ہو تو بعض اوقات کاسٹ سر (calvarium) جدا کرنے پر شناخت ہو سکتی ہے۔ خون شوخ سرخ رنگت کا، لیکن بسا اوقات ماربک ہوتا ہے، اور تقریباً ہمیشہ سیال ہوتا ہے۔ ممکن ہے اس کے رنگ کی وجہ سے، معدہ کی عشاء مخاظمی درختاں سمجھ گھٹ کی جو۔ تمام اغشیہ مخاظمی میں اور حتیٰ کہ عضلات میں بھی کم و بیش مائل رحمان پایا جاتا ہے۔ قلب کی دائیں جانب بالعموم متمد و پھوٹی ہے۔

پوٹاشیم سائینائیڈ (potassium cyanide) HCN کی سی علامات پیدا کرتا ہے، اس کے علاوہ منہ اور معدہ کی عشاء مخاظمی پر کم و بیش منامی تاثیر بڑی ہے۔ ممکن ہے منہ اور ہونٹ متاثر ہوں، یا عشاء مخاظمی نرم شدہ ہو اور اس کو آسانی سے اکھاڑا جاسکتا ہو۔ معدہ کی عشاء مخاظمی جزوی یا کلی طور پر شوخ سرخ، قندت کے ساتھ مشرب، دبیز شدہ، نرم شدہ، اور حتیٰ کہ متاثر ہوتی ہے۔ ممکن ہے اس کی سطح خون آلود مخاط سے ڈھکی ہوئی ہو۔ جب تک کہ سارا زہر خارج نہیں ہو جاتا مشمولات معدہ کا تعامل

قلوی رہتا ہے۔
 جملک مقدار۔ پانچ گرین سے موت واقع ہو چکی ہے، اور ٹھوس شکل میں تقریباً
 ۴۰ گرین کھا چلنے کے بعد صحت یابی ہو گئی ہے۔

تلخ باداموں کا روغن۔ ایک مثال میں ایک سپونفل (teaspoonful)
 کچے روغن جس میں بعد از اس ۳۰ فیصدی HCN پایا گیا، ایک لڑکی کی پونے دو گھنٹے
 میں موت ہو گئی۔ اس خوراک میں جولی گئی تھی تقریباً دو گرین نابیدہ HCN تھا۔ معدہ کے
 مشمولات میں سے HCN موت کے ۱۲ دن بعد حاصل ہوا۔ اکثر دیکھنے میں آیا ہے کہ جب
 HCN نظام میں تلخ باداموں کے روغن کی شکل میں داخل ہوتا ہے، تو بہ نسبت اس
 صحت کے جب کہ یہ خاص ہائیڈروسیانک ترشہ کے معمول کی شکل میں داخل ہوتا ہے،
 لاش میں سے HCN کی بوزر مادہ دیر تک آتی رہتی ہے۔

بیکرنہ (Baker) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے جس نے دو مٹھی بھر
 تلخ بادام کھائے۔ وہ اپنے کام پر چلا گیا، لیکن اس کے جلد ہی بعد بے ہوش ہو گیا اور
 ہائیڈروسیانک ترشہ کے قسم کی تمام علامات موجد تھیں۔ معدی پمپ (pump) کے فوری
 استعمال اور فاعلاہ علاج سے، صحت یابی ہو گئی۔ مشمولات معدہ HCN کے تعاملات
 دیتے تھے۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفات :- اگر ایک گھڑی شیشہ کی مقعر سطح پر
 سلورنائٹ کے معمول کا ایک قطرہ رکھ دیا جائے، اور اس شیشہ کو کسی ایسے مادہ کے
 اوپر افندھا کر کے رکھا جائے جس میں آزاد ہائیڈروسیانک ترشہ ہو، تو سلورسائیئائیڈ
 (silver cyanide) کی تکوین کے سبب سے یہ قطرہ دودھیا ہو جاتا ہے۔ اگر HCN
 کی مقدار کم ہو، تو یہ دودھیا منظر سب سے پہلے، کنارے کے گرد ایک سفید خط کی صورت
 میں ظاہر ہوتا ہے، جو بتدریج سارے قطرے کے اوپر پھیل جاتا ہے۔ اگر یہ جماؤ آہستہ

آہستہ بنا ہوا تو خردین کے نیچے امتحان کرنے پر یہ نازک نازک خار بنایا مشوری قلموں سے بنایا نظر آتا ہے۔ اگر حرمت کے ساتھ بنا ہو، تو بلا کسی احتیازی مشکل و صورت کے ایک قلمدار قندہ نمودار ہوتا ہے۔ سلورسائیڈ (silver cyanide) گرم مرکوز نائٹریک تریشہ (nitric acid) میں حل پذیر ہے۔ اگر چاندی کے محلول کی بجائے پوٹاشیم آئیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کے محلول کا ایک قطرہ رکھا جائے اور حسب سابق HCN کے بخار کے اثر میں لایا جائے تو اس کو چند منٹ اس طرح رکھنے پر کوئی مری تغیر پیدا نہیں ہوتا۔ اگر بعد ازاں پوٹاش (potash) میں فیرس سلفیٹ (ferrous sulphate) کے محلول کا ایک قطرہ ملایا جائے، تو ایک مہزی مائل خاکستری رسوب پیدا ہو جاتا ہے جو مرقی ہائیڈروکلورک ایسڈ کے ملانے پر نیلا (Prussian blue) ہو جاتا ہے۔ اگر گھڑی شیشہ پر ایک قطرہ امونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) کا حسب سابق رکھ کر شیشہ کو اودھا کیا جائے اور دو تین منٹ اسی حالت میں رہنے دیا جائے، اور پھر نرم آنچ پر اس حد تک تبخیر کیا جائے کہ خشک ہو جائے، تو اس کو فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے محلول سے بھگوئی ہوئی شیشہ کی ڈنڈی سے چھوانے پر خون آسا سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے (فیرک سلفوسائیٹائیڈ)۔ یہ رنگ مرکبورک کلورائیڈ (mercuric chloride) محلول لایک دو فطرات ملانے پر زائل ہو جاتا ہے۔

اگر درجہ تپش بہت ہو، تو ممکن ہے امتحان طلب شے کو کسی قدر تپانے کی ضرورت پڑے۔ اگر HCN کو پوٹاشیم سائیٹائیڈ (potassium cyanide) سے آزاد کرنا مقصود ہو، تو اتنا مارٹرک ترشہ ملانا چاہئے کہ جو ترشی تعال پیدا کرنے کے لئے کافی ہو۔

کوہرٹ (Kobert) نے HCN کے اس حامد کی طرف توجہ منعطف کرائی ہے کہ فٹ سسٹم کے ساتھ آئیڈین کا جو تعال ہے HCN اس کو روکتا بلکہ زائل کرتا ہے۔ کوہرٹ کی رائے یہ ہے کہ یہ ایک نہایت ہی نازک کاشفہ ہے جو دو طرح پر انجام دیا جاسکتا ہے۔ ۱۔ نشاستہ کو پوٹاشیم آئیڈائیڈ (potassium iodide) کے ساتھ ابال کر ایک ٹھنڈا اور نہایت ہی مرقی محلول تیار کیا جاتا ہے اس کو دو امتحانی ٹیبلوں میں بانٹ دیا جاتا ہے، اور ان میں سے ایک ٹیبل میں HCN کی ایک خفیف مقدار ڈال دی جاتی ہے۔

اب اگر دونوں ٹلیوں میں ہائیڈروجن پروکسائیڈ کا کچھ آبی محلول ملا یا جائے تو جس ٹلی میں HCN ڈالا جاتا ہے اس کے مشمولات غیر متغیر رہتے ہیں اور دوسری کے مشمولات ٹلیوں ہو جاتے ہیں۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ نشاستہ کا ذرا سا محلول آیوڈین (iodine) سے ملون کر دیا جاتا ہے، پھر اگر اس میں HCN کی ذرا سی مقدار ملائی جائے تو اس کا رنگ زائل ہو جاتا ہے۔ چنانچہ اگر کوئی HCN سے سموم مخمض ہو تو اس کے خون سے محال کردہ کشیدہ کے چند قطرات کا ذکرہ طریقہ سے امتحان کیا جاسکتا ہے۔ لیکن یہی تعامل H_2S اور بعض دیگر چیزوں سے بھی پیدا ہوتا ہے۔ اگرچہ HCN کے تحلیل پذیر ہوجانے کا بہت امکان ہے، تاہم۔ ہفتوں میں موت سے مہلک مادہ بعد بھی شناخت کیا گیا ہے۔

کئی کئی سالوں سے نامیاتی آمیزہ کو، اگر ضرورت ہو، تو نارٹک ترشہ کے ذریعہ ترشہ بنایا جاتا ہے، پھر اس حمزہ پر کشید کیا جاتا ہے۔ سارے HCN کو اڑالے جانا نا ممکن نہ سمجھا مشکل ضرور ہے، کیونکہ اس میں سے غالباً کچھ حصہ تحلیل ہو جاتا ہے۔ کشیدہ میں سیانوجن (cyanogen) کی کس قدر مقدار موجود ہے اس کی تخمین کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ سلورنائٹریٹ کے ایک معیاری محلول کے ساتھ کشیدہ کی تغیر (titration) کی جائے۔ اگر مزج سمجھا جائے، تو کشیدہ کو نارٹک ترشہ سے ترشہ کر سلورنائٹریٹ کے ذریعہ ترسیب کیا جاسکتا ہے۔ اس رسوب کو دھو کر اور سوکھا کر تول لیا جاتا ہے، اس کے ۱۰۰ حصہ ناجیدہ (anhydrous) ہائیڈروسیانک ترشہ کے ۲۰.۱۵ حصوں کے متناظر ہوتے ہیں۔

کاربن کے مرکبات۔ شحمی گروہ الکحل

(ALCOHOL)

صرف ایک ہی شکل کا بیان کرنا ضروری ہے، اور وہ الکحل (C_2H_5O) کا حاد کم

اسکی خاص طبی قانونی اہمیت زیادہ تر اس کی تشخیص میں مرکوز ہے۔ عام طور پر انکھی تشخیص غلیظہ ارجح آسانی سے شناخت ہو سکتے ہیں۔ مشکل اس وقت پیش آتی ہے جب کہ گہرا قوفائی درجہ پیدا ہو جاتا ہے، اور کوئی سرگردست نہیں رہتا۔ انکی تشخیص میں ممدوم، مثلاً اس وقت جبکہ کسی طبیب کو پولیس (police) ایک ایسے شخص کی کیفیت دریافت کرنے کے لئے کہے جو بازار، بانکسی اور مقام عامہ میں بے ہوشی کی حالت میں پایا گیا ہو۔ ایسی مثالوں میں اگر قابل وثوق نتیجہ یہ نہیں ہو، تو ایک خاص طریقہ کار برتنے کی ضرورت ہے۔

سب سے پہلے امر جو ملحوظ ہے یہ ہے، کون کون سی سببی اور مرضیاتی کیفیت ایسی ہیں جن پر گہرے انکھی تشخیص کا دھوکا ہو سکتا ہے؟ یہ مندرجہ ذیل پر مشتمل ہیں، دماغی خرابی مثلاً سداومت، یا جسر (pon)، اندرونی کب، یا قنبرہ میں نرف، فیون، کلور ہائڈریٹ اور دیگر مفرات (narcotics) کا تشخم، میکافی، کنفسر، جیسے مریضوں لگ یا سقلہ ہوا۔ ذیابیطس، تشخم بولی (uremic) تواما۔ پس صری تواما اور مٹریائی او غیر عضوی عصبانیات کی پیداافام۔

انک ابتدائی وقت بہ نہیں آتی ہے کہ ان کیفیتوں میں سے کوئی دو تشخیص یکجا ہو سکتی ہیں۔ ایک معمولی تشخیص کو ممکن ہے سر ہر جوت بھی لگی ہو، یا بیرونی تشدد ہوئے بعد، وہ کسی رگ کے انشقاق کی وجہ سے دماغی نرف میں مبتلا ہو گیا ہو۔ اولاً تیلیوں کو لیجئے، اگر وہ پھیلی ہوئی ہوں تو انکھ کی طرف، اور اگر سکڑی ہوئی ہوں تو فیون یا جسر (pons) میں واقع شدہ نرف کی طرف اشارہ کرتی ہیں۔ جسر (pons) میں نرف ہونے کی صورت میں تشخیص بالعموم سرورج ہی سے ملندہ ہوتی ہے (۵ و ۱۰ ص)، اس کے متناظر کیفیت یعنی فیونی تشخم میں تشخیص ری طبی ہوتی ہے۔ اگر ایک تشخیص پھیلی ہوئی، اور دوسری سکڑی ہوئی یا طبی حالت میں ہو، تو اغلباً کوئی درون مجموعی ضرر موجود ہے۔ آنکھوں کا ازدواجی انحراف (conjugate deviation) فالج نصفی (hemiplegia) کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ یہ دیکھنا چاہئے کہ کیا گال میٹر پھڑاتے (flap) میں، اور مازو اور ٹانگیں دونوں جانب یکساں طور پر تھکتے ہیں، ایک طرف کی ٹانگ اور بازو باری باری اٹھاؤ اور گرنے دو، پھر اس عمل کا دوسری طرف اعادہ کرو، اور نتائج کا موازنہ کرو۔ اگر کوئی تشخیص شروع

نہ ہو گئی ہو تو فالج نصفی میں مشلول جانب کے جوارح غیر ماؤف جانب کی نسبت زیادہ بے جان چیز کی طرح گرتے ہیں۔ جلد میں چٹکی بھرنے سے بعض اوقات ایسی حرکات معرض ظہور میں آتی ہیں کہ جو فالج نصفی کی موجودگی یا عدم موجودگی ظاہر کرتی ہیں۔ اسی مقصد سے انحصاری منکوسہ (plantar reflex) کی بھی آزمائش کی جاسکتی ہے، فالج نصفی کی بنا پاؤں کا انگوٹھا پھیل جانا اور صمغ جانب خم ہو جانا ہے۔ {بسنسکی (Babinski) کے انگوٹھا میں سے کوئی ایک منکوسہ دونوں جانب مساوی نہ ہو تو یہ عضوی فتور کا ایما کرتا ہے۔ اگر مریض کے کان میں شور مچانے پر اس حد تک سیدار کیا جاسکے کہ وہ اپنا نام، پیشہ اور پتہ بتا دے تو پھر یہ ایک غیر اغلب ام ہے کہ اس کا ذہن کسی عضوی ضرر کا نتیجہ ہے، ممکن ہے یہ ذہن فیون کے ابتدائی درجہ، یا انکھل کا منجم ہو۔ سانس میں انکھل کی بدولت کم اہمیت رکھتی ہے، کیونکہ اس اوقات بے ہوش یا بے ہوشے مریضوں کو برانڈی بطور دوا کے دے دی جاتی ہے۔ تاہم اس بوجہ نہ پامانا جائے ہوشی کے امکانی اسباب میں سے انکھالی قسم کو خارج از بحث کر دیتا ہے۔ اگر بے ہوشی فیون کی اصل سٹاکا یا ٹینکچر (tincture) کی شکل کا نتیجہ ہو، نو شاید مریض کی سانس میں اس کی بو محسوس ہوگی، کوئی نئی کی علامات، جلد الاراس کے چروں، اور جمجمہ کے کسور کے لئے سر کا معائنہ کرنا چاہئے، اور نقصان یا کانوں سے زلف کی اماریات تلاش کرنی چاہئیں۔ یہ ام یاد رکھنے کے قابل ہے کہ سر پر نسبتہً خفیف چوٹیں یا سقطہ کا وقوع غناء عتکبوتی میں انصااب پیدا کر دیتا ہے جس سے بسا اوقات انفیو پنچنے سے کچھ دیر بعد تک کوئی ظاہری علامات پیدا نہیں ہوتیں، بالخصوص اس وقت جبکہ اس کیفیت پر انکھالی قسم کا پردہ پڑا ہوا ہو۔

انکھالی قوما میں چہرہ تہمتا ہوا، یا پھیکی رنگت کا ہوتا ہے، پتلیاں سکڑی ہوئی پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ بسا اوقات شروع میں سکڑی ہوئی اور بعد ازاں پھیلی ہوتی ہیں۔ شغیر بالعموم اتنا نمایاں نہیں ہوتا کہ جتنا سکتے ہیں، نا وقتیکہ ہلک انجام قریب الوقوع نہ ہو۔ اگر معدی نلی کے استعمال پر یا فتور انکھالی سیال کی بہت سی مقدار نکلے، تو انکھالی قسم کی تسخیم کو تقویب حاصل ہونی ہے۔ انکھالی قسم کی شدید ترین شکل اس طرح ظہور پذیر ہوتی ہے کہ مریض کو سپرٹ (spirit) کی ایک غیر محدود مقدار ہاتھ آ جاتی ہے مثلاً وہ کسی

وسکی (whisky) کے پیے میں برے سے چھید ڈال لیتا ہے اور وہ اس کی کثیر خوراکیں غیر مرقح حالت میں مغل جاتا ہے۔ اس کی علامات جلد ہی ایک عمیق قسم کے قوما کی صورت میں نمودیر ہو جاتی ہیں، اور اگر کسی ماسکی ضرر کا ثبوت نہ مل سکے تو اس قوما میں اور سکتے ہیں واقع شدہ قوما میں اتنا زہنیں کیا جاسکتا۔ ان لوگوں کے پیشاب میں جنہوں نے کثرت کے ساتھ شراب پی ہو، انکھل کی موجودگی، پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) کے کاشفہ سے دریافت ہو سکتی ہے۔ یہ کاشفہ بعد میں بیان کیا جائے گا۔

قسم کوئی (uræmia) میں پتلیاں سکڑی ہوتی ہیں، اور تشنجات بالذوالی آتے ہیں۔ پیش زہلہ لگتی ہوتی ہے۔ پیشاب میں البیومن (albumin) کی موجودگی، کوئی زیادہ تخفیفی اہمیت نہیں رکھتی، کیونکہ یہ بسا اوقات سکتے ہیں بھی پائی جاتی ہے پس صرعی قوما زیادہ تر نو عمر بچوں میں پایا جاتا ہے۔ یہ انامصدق قوما سے نہیں جتنا گہری نیند سے ملتا جاتا ہے۔ زبان کا معائنہ کرنا چاہئے کہ دانتوں سے پیدا شدہ تغذرات ہیں یا نہیں۔ زہلہ طبیسی قوما پر غور بیت کا دھوکا ہو چکا ہے نہ نہ صرف قوما کی درجہ میں بلکہ اس سے قبل کے ہیجانانی درجہ میں بھی ہو چکا ہے، کیونکہ یہ ہیجان انکھل سے پیدا شدہ ہیجان سے قوی مشابہت رکھتا ہے۔ زہلہ طبیسی قوما کی تشخیصی امارات یہ ہیں: ۱۔ سانس میں ایک عجیب بو [جو امریکن (American) سیبوں کی بو سے ملتی جلتی ہے]، اور پیشاب میں شکر اور غالباً اسیٹون (acetone) اور ڈائی ایتک ایسڈ (diacetic acid) ہونا نہ نفست سست اور آہ بھر کر آتے ہیں اور پیش طبعی درجہ سے ایک معتد بہ حد تک نیچے ہوتی ہے۔ استثنائی طور پر ممکن ہے کہ اسیٹون (acetone) کی کچھ بونہ ہو۔ ہسٹیریا (hysteria) سے پیدا شدہ بے ہوشی، ممکن ہے القاب سحانی کی بے ہوشی سے ملتی جلتی ہو۔ اس کی تشخیصی علامات یہ ہیں: ۱۔ عمر، صنف، دماغی ضرر کی علامات کا فقدان اور غالباً طبیسی درجہ پیش، طبیسی بغل اور جلد کی طبیسی حالت۔

علاج۔ معدی نلی استعمال کرنا چاہئے، اس کی مدد موجودگی میں کوئی نئے اور استعمال کرنا چاہئے۔ مریض کو ہوش میں لائیکے لئے حسب ذیل ذرائع کو استعمال کرنا چاہئے۔ فردی بجلی لگانا (faradisation)، مریض کو بھیگا تولیہ مارنا، دوا آدمیوں کے ذریعہ جو

مریض کے پہلوؤں پر رہتے ہیں مریض کو چلنے پھرنے پر مجبور کرنا، سر و نطول (douche) اور ایک ساتھ قہار اور گرم قبوہ کا استعمال۔ اگر قوما کے سبب کے متعلق شک ہو تو امانت کا علاج اس طرح کرنا چاہئے گویا یہ دماغی ضرر کا نتیجہ ہے، اور مریض کو زیر مشاہدہ رکھنا چاہئے تا وقتیکہ شخص کا فیصلہ نہ ہو جائے۔

انکھل، گردوں اور پھیپھڑوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ عادی انکھالی تسم کے متنازرتیں مناظر ان مریضوں میں پائے جاتے ہیں جو انکھل کی بہت بڑی مقدار کھانے کے بعد جلد ہی مر گئے ہوں۔ جیسی کہ خشکی بالعموم خوب نمایاں ہوتی ہے، اور بعض اوقات کئی کئی دنوں تک قائم رہتی ہے۔ کنبیدگی کے تغیرات آہستہ آہستہ ترقی پاتے ہیں۔ معدہ کو لئے پڑی ہوئی سیرٹ کی بدبو محسوس ہوتی ہے، الا اس وقت جبکہ معدہ موت سے قبل خوب دھویا گیا ہو۔ شکمی، صدی، اور جھمی کہفوں سے بھی اس طرح کی شہادت حاصل ہوتی ہے۔ معدہ کی غت، فحالی بعض اوقات مشرب اور شوخ سرخ رنگ کی ہوتی ہے، بعض اوقات اس کا رنگ پھیکا ہوتا ہے اور اس پر منفور سرخ شدہ دھبے بھی ہوتے ہیں کبھی نہیں ہوتے۔ دایاں قلب اور وریدیں بالعموم تاریک سیال خون سے پڑھتی ہیں، اور پھیپھڑے تمام تر یا ان کے زیریں لحتوں کے مناظر جیسے بیش دسوی ہوتے ہیں۔ مثلاً میں بالعموم پیشاب کی ایک بہت بڑی مقدار ہوتی ہے۔ عروق دماغی بالعموم خون سے خوب بھرپور ہوتے ہیں، اور ممکن ہے کہ اغشیہ میں یا جرم دماغ میں وعادریاں ہوں۔

اگر متوفی عادی شرابخوار تھا، تو متذکرہ صدر مناظر کے علاوہ، مزمن الکھلیت (alcoholism) سے پیدا شدہ معمولی مرضیاتی تغیرات بھی موجود ہونگے۔

کیمیائی تجزیہ۔ انکھل کو مایاتی آمیر سے جدا کرنے کے لئے نرم آنچ پر کشید کیا جاتا ہے۔ اگر وہ چیز جسے کشید کرنا ہو، تیز تر شئی ہو، تو پہلے اس میں سوڈیم کاربونیٹ ملانا چاہئے تا آنکہ اس کا تعامل تعدیلی ہو جائے۔ ممکن ہے دوبارہ کشید کر کے چونا یا پوٹاشیم کاربونیٹ (potassium carbonate) کے ذریعہ مصفا (rectification) کرنے کی ضرورت پیش آئے۔

کاشفیات :- اگر امتحانی ٹی میں کچھ کشیدہ پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate) کے محلول کے چند قطرات ڈھونڈے سے سفیدورک ترشہ کے ساتھ ملا کر گرم کریں تو اس کا مدورنگ سبز میں تبدیل ہو جاتا ہے اور الڈی ہائیڈ (aldehyde) کی بو آتی ہے۔ اگر کچھ کشیدہ، ساوی انجم سفیدورک ترشہ، اور ایک اسیٹٹ (acetate) کے ساتھ ملا کر گرم کیا جائے، تو اسیٹک ایٹھر (acetic ether) کی بو پیدا کی جاسکتی ہے۔

ٹھونسے سے کشیدہ میں، جو امتحانی ٹی میں ہو، آیوڈین (iodine) کے ملا توڑائی محلول کے دس بارہ قطرات ڈالو جو کہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ (potassium iodide) کی مدد سے مل گیا گیا ہو، پھر ان کو باہم ملا کر پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کا محلول ڈالتے جاؤ، جانتا کہ آمیزہ کا رنگ ہلکا زرد ہو جائے۔ اب اگر اس تعاف میال کو نرم آج دیجائے تو یہ آیوڈوفارم (iodoform) کے بننے کی وجہ سے ابراؤد ہو جاتا ہے۔ اس آیوڈوفارم کو اپنی نو سے پہچانا جاسکتا ہے، یا اگر آہستہ آہستہ بنا جو تو خود بین کے نیچے جو قلیں جلدی جم جاتی ہیں ان کے منظر سے یہی نا جاسکتا ہے۔ یہ قلیں مچوں (rosettes) کی شکل یا سکن (cystin) کی قلموں سے مشابہ شش بیلوختیوں کی شکل اختیار کرتی ہیں۔ اگر انھل کا محلول کمزور ہو، تو اس کو آیوڈین (iodine) کے محلول کے ساتھ کئی سبک بند تک جو تس دو پھر امتحانی ٹی کو ٹھنڈے پانی کی دھار سے ٹھنڈا کرو، اس سے وہ سیال ہو کہ صاف ہوتا ہے، آیوڈوفارم کی ترسیب کے سبب سے گدلا ہو جاتا ہے۔ یہ امر یاد رکھا جائے کہ انھل کے علاوہ اور بھی چیزیں ایسی ہیں، مثلاً الڈی ہائیڈ (aldehyde) اور اسیٹون (acetone) جو کہ آیوڈوفارم والا تعامل دیتی ہیں۔

کمی تخمین بالعموم قابل عمل ہیں ہوتی، یا کم از کم اس سے اس امر کا باطل اندازہ نہیں ہو سکتا ہے کہ انھل کی کس قدر مقدار بھلی گئی تھی۔

میتھل الکحل (methyl alcohol) - اگر محال ہو، تو اس کے طبیعی خواص

انھل (ethyl alcohol) کے طبیعی خواص سے فریبی مشابہت رکھتے ہیں۔ کچی حالت ایسی وڈ پتھا (wood naphtha) کی صورت میں، رتھنوں اور تالو دووں چیزوں کے لئے مٹکی اور (nauseous)

نہایت ہوتا ہے۔ یہ اتھل بھٹل کو، تجارتی اغراض کے لئے بد ذائقہ بنانے کے لئے استعمال ہوتا ہے اور اس کے ساتھ اس کام کے مٹھیلینڈ سیرٹ (methylated spirit) کے نام سے مشہور ہے مٹھیلینڈ سیرٹ صرف صنعتی اغراض کے لئے بنایا گیا ہے، لیکن اس کی گھناؤنی بو کے باوجود لوگ اسے اس کثرت سے پیتے ہیں کہ اس کا بھی استعمال بند کرنے کے لئے حکام آٹکار، کو دو مرسے طریقے اختیار کرنے پڑے ہیں۔ مٹھیلینڈ سیرٹ (methylated spirit) نے جو علامات پیدا ہوتی ہیں، اتھل بھٹل کی علامات ہی سے متاثر ہوتی ہیں، کیونکہ اول الذکر زیادہ زہر خالہ کی برہمنی شمل ہے۔ یہ اتھل بھٹل سے پیدا شدہ ایک مزید نمایاں علامت، ایک قسم کا عیاش (amblyopia) ہے۔ یہ کیفیت ممکن ہے شبکی (ocular) دوران خون کے مادی عارضی اختلال تک محدود ہو یا ممکن ہے مادیوں پر مبنی اسباب عصب بعصری تک بڑھ جائے۔ اس قسم کے واقعات کی بھٹل (Nagel) شمر مرگٹ (Stromberg) اور دوسروں نے اطلاع دی ہے

پیرالڈی ہائیڈ (paraldehyde) $(C_6H_8O)_3$ جب احوال سے استعمال کیا گیا ہے تو بعض مثالوں میں اس سے بھی علامات پیدا ہو گئی ہیں، اور ایک مثال درج ہے کہ میں ۲ اونس کمانے کے معدنوت ہو گئی۔ میکینزی (Mackenzie) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے جس میں ساڑھے تین اونس پیرالڈی ہائیڈ (paraldehyde) کھلا گیا، اور اس سے ۳۴ گھنٹوں کے اندر ایک ایسی کیفیت پیدا ہو گئی جو کہ کلوروفارم کی عمدہ سے متاثرہ تھی۔ سٹریچن (strychnine) زیر جلدی طور پر دی گئی، اور میں سفایاب ہو گیا۔ فارسیا (Fornae) اور قورانی (Quarelli) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے سالیس سال کی عمر میں بے خوابی کے لئے پیرالڈی ہائیڈ کی دو گرام روزانہ حورہ یعنی شروع کی۔ بعد کے ۷ سالوں میں یہ حوراک تدریجاً ۵ گرام روزانہ تک بڑھا دی گئی۔ اس سے ہیجان اور انخفاص کے متبادل دورے ہونے لگے اور ہاتھوں کا روشہ اور نطی کا اختلال پیدا ہو گیا۔

Journ Amer Med Assoc, 1905

St Petersburg med Wochenschr, 1904

Brit Med Journ 1891

Berl. klin Woch., 1912

اس کی وجہ سے اس نے خوراکوں کو اور بھی زیادہ کر دیا، اور اُس نے ایک ہی ہفتے میں ۵۰۰ گرام پالڈیہائیڈ (paraldehyde) پیا۔ آخر میں اس نے ۱۰ گرام پیا اور ہسپتال چلا گیا، جہاں وہ جزوقتی کمی حالت میں داخل کیا گیا۔ ۸ دن تک اس کو ہڈیاں رہا، اور اس ہڈیاں کے انتہائی درجہ میں تپش ۱۰۴ اف اور نبض ۳۴ تھی۔ پسینہ کثرت سے آیا۔ ہڈیاں بتدریج فرو ہو گئی، اور بیسویں دن وہ آدمی اپنے کام پر واپس چلا گیا۔ یہ پایا گیا کہ سینٹوپان (pantopon) کی شکل میں افیون دیا اس کا مفید ترین علاج ہے۔

فارمکالڈی ہائیڈ (formic aldehyde) (CH₂O) بطور ایک دافع قہر

اور نامیاتی اشیا کے صائن کے، حار ہی میں عام طور پر رائج ہوا ہے۔ ان اعراض کے لئے ایک قہار قی مرکب جس کا نام فارمالین (formalin) ہے اور جو بالعموم فارمکالڈی ہائیڈ (formic aldehyde) کا ۴۰ صدی محلول ہوتا ہے، استعمال کیا جاتا ہے۔ گوکہ اس کو صرف جفیف طور پر زہر پلا سمجھا جاتا ہے، تاہم اس سے مدیدہ کی علامات اور حتیٰ کہ موت دافع ہو گئی ہے۔ زورن (Zorn) نے ایک چھل چھل سال آدمی کا واقعہ راج کیا ہے کہ اس نے نصف فلوئڈ اولس (۴۰ فیصدی) فارمالین (formalin) پی لی۔ اس سے اکلناں اور قہیں آئے گئیں، بس ۱۶ پھوٹی اور باقاعدہ ہو گئی، اور معانات فی منٹ ۴۴ آنے لگے۔ ہوٹ اور حارج ارتقی تھے۔ ۴ گھنٹہ تک پیشاب حارج نہ ہوا، اور بعد ازاں سب سے پہلے جو میناب حارج ہوا اس میں البیومن تھا، لیکن خون یا شکر بالکل نہ تھی۔ مرینس کا مرکب کاربامیڈ اور اس کی خیال غیر مستقل تھی۔ پانچا نہ سخت کا ٹھکر کھلتا تھا، اس میں مخاط موج د تھا لیکن خون نہ تھا۔ مید ہی دس میں صحت یابی ہو گئی۔ کلوبر (Kluber) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک آدمی نے سہ گھنٹہ حارج فارمالین پی لی۔ وہ بیہوش ہو گیا، اور اس کی سطح ٹھنڈی اور چھپی ہوئی ٹیسا کاکھل کی ایک سے زیادہ ٹری خوراک کے بعد واقع ہوتا ہے۔ رفتار نفیس نیز تر ہو گئی، لیکن نبض اور تپس لمبی رہی۔ معمد اور ملق کی غت و غالی سرخ ہو گئی۔ قے بالکل نہیں ہوئی۔ انیس گھنٹہ تک پیشاب ابیر رہا، بعد میں جو میناب حارج ہوا اس میں دوسرے دن تک

فارمک ایسل (formic acid) رہا، لیکن البیوس یا شکر بالکل نہ تھی۔ آخر کمال موت یا بی ہو گئی۔ اینڈری (Andre) نے ایک مریض دیکھا کہ جس کو ایک چمچ سپون فل (tablespoonful) (۳۰ فیصدی) فارمالین سے فوراً ہی معدہ میں شدید درد، سخت تشویش، اور امعاء میں گیسوی تھمد بھر گیا۔ لاکر ایونیا ایسٹس (liquor ammoniac acetatis) کے فوری استعمال سے ان علامات میں افادہ ہو گیا، کیونکہ یہ فارمالین کو تحلیل کر کے آزاد اسٹیک ترشہ کو رہا کرتا ہے اور اسٹیک ترشہ قلویت یا میگنیشیا (magnesia) کے مزید استعمال سے خود بھی تبدیل ہو جاتا ہے۔ بکٹ (Bock) نے ایک مہلک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بست ویش سالسے فارمالڈی ہائیڈ کا ۴ فیصدی محلول بمقدار ۳ اونس پی لیا۔ فوراً ہی معدہ میں درد اٹھا اور حوصلہ آلود مواد کی تھ آنی شروع ہوئی، جس میں ۱۲ فارمالین (formalin) کی پختی ہوئی نو آتی تھی۔ مریض بدتر ہو کر مر رہا تھا اور ۳۲ گھنٹے میں نفل القلب سے مر گیا۔ بعد الموت، مری کا بالائی ۲ حصہ قدرے ملتبہ تھا، معدہ کا قلبی سرانشت کے سطح ملتبہ تھا، اور معدی دیوار منہر، تاریک اور سخت تھی، جو پانے چرلے کی طرح کٹتی تھی۔ اثنا عشری کے مصاریع متعاض (valvulae conniventes) ملتبہ تھے۔ وائٹ (Watt) نے ایک شخصیت ورسالہ آدمی کا واقعہ قلمبند کیا ہے کہ اس نے ایک اونس فارمالین (formalin) کھا لی جس میں ۳۴ فیصدی فارمالڈی ہائیڈ تھا، اور اس کے بعد ۴ گھنٹے سے کتر عرصے میں وہ مر گیا۔ فارمالین کے بخار کے استنتاج سے بھی اثرات پیدا ہو گئے ہیں۔

کا شفاست۔ فارمالین (formalin) ایمنو نمائیٹریٹ آف سلور (ammonio nitrate of silver) کی ترجیح کرتی ہے۔ اگر فارمالین (formalin) کے محلول میں نی لائن (aniline) کا ایک کمزور آبی محلول ملا یا جائے تو ایک سفید رسوب ان ہائیڈروسل ڈی ہائیڈ۔ اینی لائن (anhydroformaldehydeaniline) کا پیدا ہو جاتا ہے۔ ایک خشک محتانی ٹی میں تھوڑا سا سیلی سلک ایسلڈ (salicylic acid) ڈالو، اور اسے دو تین کعب سم (centimeter) طاقور

۱۔ Journ de Pharm, 1899

۲۔ Fort Wayne Med. Journ Mag 1899.

۳۔ Brit Med Journ, 1912

سلیفورک رشہ میں حل کرلو۔ اب اگر اس محلول میں ایک قطرہ فارمالین کا ڈالا جائے تو اس کا رنگ گہرا سرخ ہو جاتا ہے۔ ایک استعمانی ٹی میں ۲ یا ۳ کعب سمبولٹاس (potash) کا محلول لیکو اس میں اتار لیا رسبیل (resorcinol) حل کرو کہ اس کی گہرائی نصف انچ ہو جائے۔ پھر تھوڑی سی فارمالین (formalin) ملا کر خوش دودا اصلی زرد رنگ بدل کر تدریج سرخ ہو جاتا ہے۔ اگر کسی ایسے محلول میں جو فارمالک الڈیائیڈ پرستحل ہو، جیسے قطرات گلیک ایسڈ (gallic acid) کے میزندہ انجلی محلول کے ڈالے جائیں، اور اس آمردہ کو ایک استعمانی ٹی میں کس میں کچھ مرکب سامیوئک رشہ (sulphuric acid) موجود ہو، لی دیوار کے ساتھ ساتھ اس طرح ٹپکایا جائے کہ یہ سلیفورک رشہ کے اوپر جا پڑے تو ان دونوں تہوں کے اتصال پر ایک سرخ نیلا سا حلقہ بن جاتا ہے۔

ایٹھر (C₄H₁₀O)(ether) - یہ رہبر کی حیثیت سے بہت ہی کم اہمیت رکھتا ہے۔ اگر اس کو رسبیل تسل میں گھٹا جاتا تو اس سے ایسی علامات پیدا ہوتی ہیں جو الکحل کی علامات سے ملتی جلتی ہیں۔ ایٹھر کو آئر لینڈ (Ireland) کے بعض حصوں میں، ششہ اور اعراض کے لئے عادتاً استعمال کیا جاتا ہے۔ ہارٹ (Hart) نے اس موضوع کو شرح وسط کے ساتھ بیان کیا ہے، اور بتایا ہے کہ یہ عادت بہت ہی پھیل چکی ہے۔ اس کی عام خورداک جو ششہ آور ہے دو یا چار ڈرام ہے، لیکن جو لوگ اس کے پنے کے مادی ہیں، وہ ایک اوس یا دہ کب لے سکتے ہیں۔ کوہرن (Colin) نے بیان کیا ہے کہ لتووا (Lithuania) میں کہ جہاں ایتھر بوس عام ہے، ایٹھر کے مادی لوگ ایک چوتھائی لیٹر (litre) یعنی تقریباً ۹ اونس فی اسور پی مانتے ہیں۔

ایمانی الکحل (amyl alcohol) (C₅H₁₂O)، یعنی روغن فیوزل (fusel oil) یہ اناج، آلو، خیرہ انگور، اور دیگر مادوں سے الکحل تیار کرنے میں بنتا ہے۔ کمی روغن فیوزل (fusel oil) ایتھل (ethyl)، پروپیل (propyl) اور بوتیل (butyl) الکحل اور ان کے ایتھروں کا آمیزہ ہوتا ہے جس میں سب سے بڑا جزو، ایمانی الکحل (amyl alcohol) کہلے۔ آلوئوں سے تیار کردہ روغن فیوزل

(Fuel oil) مسادی المصدہ ایتھل (ethyl) اور ایمائل (amyl) الکحل اور بعض دیگر الکھلوں کے شائعات پر مشتمل ہوتا ہے۔

ایمائل الکحل (amyl alcohol) کثافت نوعی کے لحاظ سے پانی سے سبک تر ہے، اور اس کے ساتھ نہایت ہی کم خلط پیدا ہوتا ہے۔ یہ ایک روغن نما، بے رنگ سیال ہے، جس کا مروجہ پرا اور بوجیب ہوتی ہے۔ اس کا سماں شمسی اعضاء کے لئے نہایت ہی خواش آور ہے، اور کھانسی اور اختصام کا احساس پیدا کرتا ہے، اور اگر نھوڑی دیر تک اس کا اشتقاق کیا جائے تو یہ درد سر پیدا کرتا ہے۔

آرڈ (Ord) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں روغن فیوزل سے پیدا شدہ مادہ قسم کی علامات حسب ذیل تھیں۔ ایک شخصیت چار سالہ آدمی نے تقریباً نصف پائنٹ (pint) روغن فیوزل پی لیا، جو کہ بعد میں مسادی المصدہ ایمائل (amyl) اور ایتھائل (ethyl) الکھلوں پر مشتمل پایا گیا۔ ساڑھے چار گھنٹے تک اس آدمی کو کچھ بڑے اثرات محسوس نہیں ہوئے اور اس کے بعد وہ مہوش ہو گیا۔ اس کے عضلات قدرے حرکت تھے۔ دانت مضبوطی سے بچھے ہوئے تھے۔ چہرہ انتہایا ہوا تھا لیکن سطح ٹھنڈی تھی۔ تھکات اُتھلے اور سُست تھے۔ پس کلائی میں بس شہامت ہی ہو سکتی تھی۔ پتلیاں چھوٹی تھیں اور رکشی سے کم متاثر ہوتی تھیں۔ سانس کی بو، ایمائل ٹائٹریٹ باروج سیب (essence of pears) سے مشابہ تھی۔ بعد میں سانس بند ہو گیا اور کئی بار مصنوعی نفس کی ضرورت پڑی، لیکن اس اثنا میں سانس جاری رہتی تھی۔ پیتاس میں ایمائل (amyl) اور ایتھائل (ethyl) دونوں الکحل تھے۔ آخر کار صحت یابی ہو گئی۔

سوائن (Swain) نے قسم کا ایک ہلک واقعہ درج کیا ہے، جو کہ فینٹز (faints) کہلاتا ہے۔ یہ فصل ہوتا ہے جو کہ آلوؤں کی کتید کے بعد باقی رہ جاتا ہے، اور جو ایمائل (amyl) پروپائل (propyl) اور دیگر الکھلوں کے آمیزہ پر مشتمل ہوتا ہے۔ مریض کے معدہ کی غشاء مخاطی روم اور دیز تھی، اور اس عصویں ایک کثیف سیال تھا جو کہ خون سے طون تھلا لاش کھولنے پر ایمائل ٹائٹریٹ

(amyl nitrite) کی سی، لیکن اس سے تیرہ گنا تر بو محسوس ہوتی۔ دماغ کے بلینوں میں حواسِ بیاں پایا گیا، وہ بھی بھارتما۔ جبکہ درگردوں میں کستی (cirrhatic) تغیرات نہیں پائے گئے، گوکہ مریض نے خام ایٹائل آئسل (amyl alcohol) کئی بار اور کثرت سے پیاتھا۔

کاشغہ۔ یوٹاشیم اسیٹ (potassium acetate) اور سلیمورک ترشہ (sulphuric acid) کے ساتھ کشید کرنے سے ایٹائل سیٹیلٹ پیدا ہوتا ہے، جو کہ تجارت میں جارجنال (jargonella) کے سیبوں کی روح کے نام سے مشہور ہے۔ یہ اپنی بو سے پہچاننا جاسکتا ہے۔ ایٹائل نائیٹرائٹ (amyl nitrite) $(C_5H_{11}NO_2)$ ۔ روزنٹ (Rosen) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جو کئی اعتبار سے دلچسپ ہے۔ ایک بہت درد مالہ طالب علم کو مری محلے جوتے تھے۔ اس کو استنشاق کے ذریعہ علاج کر کے کچھ امانت نائیٹرائٹ (amyl nitrite) دیا گیا۔ ایک موقع پر اس نے سمجھ کر حملہ قریب ہے۔ ایٹائل نائیٹرائٹ کی بوتل اٹھائی کہ اس سے کچھ سونگے، اور پھر اس نے دودھ جیو گیا۔ وہ دوبارہ ہوس میں آتا تو اس نے کچھ امسارات محسوس کئے جن سے اس کو یقین ہو گیا کہ اس نے مری خود کو کئی کی حالت میں کچھ سیال پی لیا ہے۔ اس کو ڈکار رہی اور ابکائیاں آنے لگیں۔ جب دیکھا گیا، تو اس کا جہر درد، بوٹ عظیم الدم، معصات پر سکون، اور منہ فی منٹ ۱۰۰ تھی۔ اس کے سر میں درد تھا، اور وہ بہت ہی شمع نما، اور اس کے گلے میں ایک سوزش آمیز احساس اور معدی غلطی میں دماغ معلوم ہوتا تھا۔ جہاں عتاد غلطی کو زہر نے جھوٹا دہ جگہ سیتدر متاثر نہیں۔ پھر معدی نازلت لہر پذیر ہوئی اور ستر کا رصحت یابی ہو گئی۔ ہمدار ہو گئی گئی ۱۲ سے ۵ اگرام تھی۔

نائیٹرو گلیسرین

(NITROGLYCERINE)

نائیٹرو گلیسرین ایک روم ماسیال ہے جو کہ ٹھوکر لگے پر درد سے دما کا دیتا ہے۔ یہ پانی میں بہت ہی ضعیف طور پر حل پذیر ہے، لیکن بکھل اور ایتھر (ether) میں حل پذیر ہے۔ اس سے

ہائیڈریٹ کے قوی صدمہ کے فعلیاتی اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ شریانیں مرتجی ہو جاتی ہیں، اور سر میں پریلو ضربان (throbbing) کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ ادبسا اوقات شدید درد ہوتا ہے۔ قلب کا فعل تیز ہو جاتا ہے اور خون کا تناؤ گھٹ جاتا ہے۔ بحیسو حرکت اور تلی دو بولی قسم کا شل پیدا ہو جاتا ہے اور تنفسی شل سے موت ہو جاتی ہے۔ میوگلوبن میں جو آکسیجن لینے کی استعداد ہے اس کو مائیوگلوبین کہتے ہیں۔ بعض اوقات یا کولیٹ (chocolate) رنگ کا ہوتا ہے اور اس سے مٹ ہو مگلوبن (met-hemoglobin) کا لیف حاصل ہوتا ہے۔

غلطیات۔ گلے میں سوز کا احساس، تلی، تے، دوار سر میں صدمہ سے زیادہ شدید درد، چہرہ کی تمناہٹ، قلب کا لاطم ابھرنا، تمام جسم میں صماں کا احساس، انطلاح، بے ہوشی، عضلی جھٹکے، سینہ آنا، شیوی اور جہتی نفس اور رراق اور مکمل شل مسابہ کیا گیا ہے۔

مہلک خوراک نامعلوم ہے۔ ایک اوس سے چار گھنٹہ میں موت آگئی۔ ایک آدمی نے ایکٹل سپوں مل (tablespoonful) ڈنمائیٹ (dynamite) کھایا۔ [یہ مائیوگلوبین اور اس کے ایک تہائی حصے کے راسیس (siliceous) تری ادوں کا آمیرہ ہوتا ہے] اس میں مائیوگلوبین کے چند رائد فطرات ملائے گئے تھے۔ اس آدمی کو اتہائی شدت کی خطرناک علامات پیدا ہوئیں مگر وہ صحت یاب ہو گیا۔ ایک آدمی نے م اچ لمبی اور پٹ اچ موٹی دو ڈنمائیٹ (dynamite) کی ملیاں (bobbins) کھا کر خودکشی کر لی۔

کلورل ہائیڈریٹ

(CHLORAL HYDRATE)

کلورل ہائیڈریٹ ($C_2H_3Cl_3O_2$) زہریلی خوراکوں میں گہرا قوما پیدا کرتا ہے اور نخاع (spinal cord) کی معکوس خراش پذیری کو نائل کرتا ہے۔ نیز یہ خون کے دباؤ کو گھٹا دیتا ہے، کچھ تو عرق حرکت کو مشلول کر کے اور کچھ قلبی عقدوں پر تاثر کر کے اگر حیوانات کو کلورل ہائیڈریٹ کی بڑی بڑی خوراکیں دی جائیں تو ان کی زہریلی ہوا میں

کلوروفارم مفقود ہوتا ہے، یہ امر اور نیز ہیمرسٹن (Hammerston) کے تجربات جو کہ
 میں نے زمرے متاثرہ حیوانات پر کئے ہیں یہ ثابت کرتے ہیں کہ نظام میں کلوروفارم ہائیڈریٹ
 کی تحلیل سے کلوروفارم رہا نہیں ہوتا، جیسا کہ لائبریتج (Liebreich) نے شروع میں تعلیم
 دی تھی کہ جس نے اس مہوم کو طب میں داخل کیا تھا۔ چنانچہ عام طور پر ہیمرسٹن
 (Hammerston) کا نظریہ ہی تسلیم کیا جاتا ہے۔ لیکن کم از کم استثنائی طور پر، یہ غیر ممکن
 نہیں ہے کہ جب کلورل ہائیڈریٹ ٹھکا جائے تو یہ کلوروفارم کورہا کر دے۔ تقریباً ۷۰ گریں
 کلورل ہائیڈریٹ سے واقع شدہ تسمم کے ایک حالیہ مہلک واقعہ میں یہ مشاہدہ کیا گیا کہ زہری
 (expired) ہوا میں کلوروفارم کی موجودگی تھی۔ اور یہ مشاہدہ ایک سے زیادہ مرتبہ کیا گیا جو
 علامات۔ کلورل ہائیڈریٹ کی زہریلی خوراک کے داخل ہونے کے معمولی ہی
 دیر بعد، مدین، بغیر کسی قسم کے حشر و مہمان کے، غنودہ ہو جاتا ہے، اور اس کی حالت
 بتدریج قوما کی حالت میں متقل ہو جاتی ہے جس سے اس کو بیدار نہیں کیا جاسکتا۔ تنفس مست
 اور شقت کمیز ہوتا ہے، بعض اوقات سانسوں کے درمیان ایک طویل وقفہ حاصل ہوتا ہے۔
 نبض خفیف، اور اخیر مرحلہ میں مست ہوتی ہے۔ تلیاں بالعموم سکڑی ہوتی ہیں۔ چہرہ پچکا
 ہوا اور ازرق ہوتا ہے، پمپکی رنگت کا، اور مرگ نہا ہوتا ہے۔ تمام جسم کی اور خاگر
 جوارح کی سطح حیرت انگیز طور پر سرد ہوتی ہے، اور پسینہ سے خرم آلود ہوتی ہے۔ مہکوسات
 معدوم ہو جاتے ہیں، اور حاسیت مفقود ہوتی ہے۔ مہلک امواتوں میں درجہ تپش
 اور مہی پست ہو جاتا ہے، اور قشر القلب سے موت ہو جاتی ہے۔ ایسی امواتیں
 بھی مندرج ہیں جن میں درجہ تپش بلند تھا۔ لیونسٹین (Levinstein) نے ایک آدمی کو
 اس کے ۲۷ گریں کلورل ہائیڈریٹ محل لینے کے نصف گھنٹہ بعد دیکھا، اور اسکا درجہ تپش
 ۱۰۳ ف تھا۔ کلورل ہائیڈریٹ سے پیدا شدہ تسمم کا یہ امتیازی خاصہ ہے کہ سہی علامات
 نہایت ہی ناگہاں طور پر بلکہ بعض اوقات زہر پھیلنے کے ساتھ ہی رونما ہوتی ہیں۔ ان مثالوں
 میں مہلک علامات کا اس سرعت کے ساتھ رونما ہونا شلل قلب کی جانب اشارہ کرتا ہے،

یعنی زہر کے معمولی اثرات کو ظاہر ہونے کا موقعہ ہی نہیں ملتا کہ شکل قلب سے موت واقع ہو جاتی ہے۔ علامات کا اس استثنائی سرعت سے شروع ہونا ممکن ہے اس امر کا نتیجہ ہو کہ کلورل سے کلور و فارم سرعت کے ساتھ جدا ہو جاتا ہو۔

ایسے مریضوں میں کہ جن کے پھیپھڑوں میں دوران خون رکا ہوا ہو یا جن کا قلب شمیسی ہو، تھوڑی تھوڑی خوراکیں سام اثرات پیدا کر دیتی ہیں۔ حکومت بنام پارٹن (Reg. v Parton) کے مقدمہ میں قیدی کو اس امر کا مجرم قرار دیا گیا کہ اس نے ایک معمر شخص کو بیر (beer) میں کلورل ہائیڈریٹ دکر بار ڈالا ہے اس مقصد سے کہ بے ہوشی کی حالت میں اسے لوٹ لے۔ یہ آدمی بے ہوشی کی حالت میں ایک گلی میں پایا گیا اور تھوڑی ہی دیر بعد مر گیا۔ امتحان بعد الموت سے کوئی خاص بات ظاہر نہیں ہوئی۔ قلب چربی سے ڈھکا ہوا اور درختہ تھا، موت غالباً شکل قلب سے ہوئی تھی۔ متوفی نے دن بھر کثرت سے شراب پی تھی، لیکن ماد الکھالیٹ کی موت کے کوئی آثار نہ تھے۔ معدہ کے مشمولات میں کلورل ہائیڈریٹ کے کچھ شائبات پائے گئے۔ غالباً خودک جو کھائی گئی بہت قلیل تھی، لیکن یہ اس کے لئے کافی تھی کہ ایک قلب کو مشلول کر دے۔

ہلکے خوراک - کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) کی سام تاثر انتہائی طور پر بے قاعدہ ہوتی ہے۔ ایک مریض جس نے ۲۰ گریں کلورل ہائیڈریٹ درد اعصاب کے لئے کھایا تھا، نصف گھنٹہ میں مر گیا۔ ایک اور مثال میں ۳۰ گریں کلورل ہائیڈریٹ ہلکے ثابت ہوا۔ کین (Kane) بیان کرتا ہے کہ ۱۰ گریں سے ایک ۲۴ سالہ عورت حدت کے ساتھ قومانہ ہو گئی اور اس کی چٹلیاں سکڑ گئیں، لیکن بالآخر وہ صحت یاب ہو گئی۔ ایک ہفتہ دوا خاتون ۱۰ گریں کھانے کے بعد سارے نو گھنٹے میں مر گئی۔ تین گریں سے ایک ایک سال بچے کی موت ہو گئی۔ بخلاف اس کے لاتعداد مثالیں ایسی ہیں کہ جن میں کئی سو گریں کی بہت بڑی خوراکوں کے بعد صحت یابی ہو گئی ہے۔ ایک مثال میں ۲۰ گریں کی ایک ہی خوراک کھانے کے بعد صحت یابی ہو گئی۔ ایک اور مثال میں، جسے ایگر (Acker) نے قلمبند کیا ہے، ایک

معدت نے ایک ہی خوراک میں ۳۰ گرن کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) اور مساوی المقدار پوٹاسیم برومائیڈ (potassium bromide) کھایا، اور صحت یاب ہو گئی۔ چندہ منٹ میں موت ہو چکی ہے۔ ممکن ہے کہ چھ یا زیادہ گھنٹوں تک تاخیر پذیر ہو جائے۔ ایک ہلکے واردات میں، جو کہ پلٹ (Plummer) نے قبضہ کی ہے، ایک شانزدہ سالہ لڑکا، ایک اونس سے زیادہ ٹموس کلورل ہائیڈریٹ کھا چکے کے بعد ہم گھنٹہ تک زندہ رہا، لیکن اس نفع میں اس کا علاج بھی اوتار ہا۔ درجہ نش ۱۰۴ ف تک بلند ہو گیا اور زہن بھگنے کے بعد اٹھارہ گھنٹہ تک مرض کے سانس میں سے کلورو فارم کی نیزیو آتی رہی۔

450

کلورل ہائیڈریٹ ایک بہت بڑی حد تک مضویہ کے اندر ہی کلیل ہو جاتا ہے۔ اس کا ایک ماحل گلائیکورائک تریس (glycouronic acid) کے ساتھ مزاج شدہ یورو کلورک تریس (urochloric acid) ہے، جو کہ متاب میں پایا جاتا ہے۔ پیاب میں بعض اوقات تھوڑی تھوڑی مقدار میں غیر متغیر کلورل ہائیڈریٹ کی بھی شناخت کی جاسکتی ہے۔

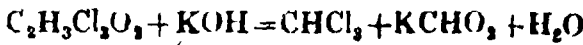
علاج - معدہ کو ملی یا کسی تھے آورے ذریعہ حالی کر دینا چاہئے۔ حرارت ایک نہایت ہی ضروری جبر ہے۔ اس کو گرم بوتلوں کے ذریعہ رقرار رکھا جائے، جسم کو کبھی میں پیسٹ دینا چاہئے اور کسٹوں کے نیچے سے رگڑ استعمال کرنی چاہئے۔ فراڈی رو (faradic current) اور دیگر عمومی طریقوں کے ذریعے مریض کو بیدار کر کے کی استقامت میر ماسعی عمل میں لانی چاہئے۔ اگر سانس کا فشل ہو جائے، تو مصنوعی تنفس انجام دینا چاہئے۔ (پلٹ گرن) سٹریکس (strychnine) کے زیر جلدی امرا بات کی سفارش کی گئی ہے، لیکن سٹریکس کلورل ہائیڈریٹ کے لئے ایسا عمدہ ترناق نہیں ہے کہ جتنا کلورل ہائیڈریٹ سٹریکس کے لئے ہے۔ ہدیجات کی بھی غالباً ضرورت ہوگی، مثلاً متھ زہر جلدی طور پر یا بالکل منہ یا معایہ ستقیم کی لڑہ سے دینا چاہئے۔ گرم قبوہ بھی معید ہے۔

بعد الموتی مناظر - کوئی امتیازی منظر موجود نہیں ہوتا۔ قلب اور پھیپھڑوں کی حالت، اس حالت سے متاثر ہوتی ہے جب کہ قلبی یا نفسی فشل سے موت ہوئی ہو۔ چند مثالوں میں معدہ کی غٹا ہلکی نرم اور سرخ پائی گئی ہے اور آسانی جدا ہو سکتی ہے۔ خون بالعموم سیاہ ہوتا ہے، لیکن ہمیشہ نہیں ہوتا۔ بیان کیا جاتا ہے کہ کلورل (chloral) کے تسرم میں تغیرات گندیگی کا ابطاء ہو جاتا ہے لیکن یہ اثر ہمیشہ ہنس پایا جاتا۔

کیمیاءوی تجربہ یہ - متمولات معدہ کو تین گ محرمطلق الکحل (absolute alcohol) کے ساتھ، جس کو سلیفورک ایسڈ کے حید قطرات کے ساتھ ترسایا گیا ہو، ۲۴ گھنٹہ تک ہضم کرایا اور اس اتنا اس آئزہ کو مارا جائے رہنا چاہئے۔ پھر الکحالی حلاصہ کو جدا کر کے الکحل کو خیر کر دیا جاتا ہے۔ حوصلہ رہ جاتا ہے اس سے چربی مٹا کر کے لئے اس کو پٹرولیم ایبٹر کے ذریعہ تھلیس کر دیا جاتا ہے (کلورل ہائیڈریٹ، پٹرولیم ایبٹر میں ملایا ہے)۔ پھر اسے ایٹھک (ethyl ether) کے ساتھ باکر کال لیا جاتا ہے۔ ایٹھک ایبٹر، کلورل ہائیڈریٹ کو مل کر لیتی ہے اور تھیر کرے پر یہ کلورل ہائیڈریٹ تسین ہو جاتا ہے۔ پیاب سے کلورل ہائیڈریٹ تھلیس کرنے کے لئے ایٹھک اس پر پہلے پٹرولیم ایبٹر اور پھر ایٹھک ایبٹر کا عمل کیا جاسکتا ہے۔ کلورل ہائیڈریٹ، زندہ مضویہ میں غلیل ہو جاتا ہے لہذا ممکن ہے۔ نظر انداز ہو جائے۔

کاشفیات - کلورل ہائیڈریٹ کے لئے، جبکہ یہ اپنی اصلی حالت میں ہو، نازک ترین کاشف ایمنیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) ہے۔ ایمنیم سلفائیڈ کا ایک قطرو کلورل ہائیڈریٹ کے کمر در محلول میں ڈالنے سے کوئی فوری تغیر پیدا نہیں ہوتا، لیکن تھوری دیر کے بعد یہ آمیزہ دودھیا ہو جاتا ہے، اور بتدریج ایک زردی یا سرخی مائل شہیر آسا صورت اختیار کر لیتا ہے، جس پر ایسے پیشاب کا گمان ہوتا ہے کہ جو یوریک (urates) سے لدا ہوا اور لون (pigment) سے معمور ہو۔ کلورل ہائیڈریٹ کے نہایت ہی مرقق محلول کی صورت میں اس کاشف کو استعمال کرنے کا ایک نہایت ہی عمدہ طریقہ یہ ہے کہ محلول سے ایک امتحانی ٹی بھری جائے، اور اس میں ایمنیم سلفائیڈ کا (جو سیاہ رنگ کا ہو تو مزج ہی)

ایک واحد قطرہ ڈالا جائے۔ پھر ان کو باہم آمیز کیا جائے اور سیال کے ذراتی طبقہ کو بنسن (Bunsen) کے شعلہ پر لگی سی آنچ پہنچائی جائے۔ اس پر یہ فوراً ہی تاریک رنگ کا ہوجاتا ہے اور بعد میں گدلا ہوجاتا ہے۔ اگر امونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) افراط سے ہو تو تعامل اتنا تازگ نہیں رہتا۔ اس سے بھی تازگ طریقہ یہ ہے کہ ایک امتحانی ٹی میں کلورل ہائیڈریٹ کا تھوڑا سا محلول ڈال کر اس کو نقطہ جوش تک گرم کیا جائے، پھر ایک نالیچہ کے ذریعہ اس میں (بلا بلائے) ایک چھوٹا سا قطرہ امونیم سلفائیڈ کا آہستہ سے ڈالا جائے، جبکہ چند ہی سکنڈ میں محلول گدلا ہوجاتا ہے۔ اس طریقہ سے ایک ایسے محلول کی صورت میں بھی نمایاں تعامل حاصل کیا جاسکتا ہے کہ جس میں صرف ۰.۰۲ فیصد کلورل ہائیڈریٹ موجود ہو۔ بشرطیکہ کلورل ہائیڈریٹ کی مقدار بہت ہی قلیل ہو اس کی موجودگی پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کے محلول کے چند قطرات ڈال کر ثابت کی جاسکتی ہے۔ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کلورل کو کلوروفارم (chloroform) اور پوٹاشیم فارمیٹ (potassium formate) میں تحلیل کر دیتا ہے۔



کلوروفارم اپنی بوسے اور اس امر سے یہی ناجائز کہ بعد ازاں ممالک ایسوسائبا ہائیڈ (phenyl-iso-cyanide) پیدا ہوجاتا ہے (ملاحظہ ہو کلوروفارم کا بیان)۔ پوٹاشیم فارمیٹ (potassium formate) اس امر سے یہی ناجائز ہے کہ اگر اس کو محلول کی حالت میں سلورنائیڈریٹ کے ساتھ جوش دیا جائے تو سلورنائیڈریٹ دھاتی حالت میں مرجع ہوجاتا ہے۔ اسی طرح ٹرائیکلورائیٹک ترشہ (trichloroacetic acid) سے بھی کلوروفارم حاصل ہوتا ہے بشرطیکہ اس پر قلیات کا عمل کیا جائے۔ جٹانفتھال (B-Napthal) والا کاشفہ (ملاحظہ ہو کلوروفارم کا بیان) کلورل ہائیڈریٹ کے لئے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے، اس صورت میں پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ جو نفتھال کو حل کرنے کی خاطر استعمال کیا جاتا ہے، کلورل ہائیڈریٹ سے کلوروفارم کو ہار دیتا ہے۔ اگر کلورل ہائیڈریٹ نہایت ہی قلیل مقدار میں موجود ہو، تو بہترین تدبیر یہ ہے کہ نامیاتی آمیزہ کو ایک صراحی میں ڈال دیا جائے، اور اس کو سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) سے قلعی کر لیا جائے، اور پھر ان طریقوں کو

عمل میں لایا جائے جو کلوروفارم پر مشتمل آمیزات کے کیمیائی تجزیہ کے سلسلہ میں بیان کئے گئے ہیں۔

پیشاب سے یوروکلورک ترشہ (urochloric acid) اس طرح حاصل کیا جاسکتا ہے۔ پیشاب کو یہاں تک تبخیر کیا جائے کہ اس کے حجم کا ایک چوتھائی باقی رہ جائے پھر اسے ہائیڈروکلورک ترشہ سے ترشایا جائے اور ایتھر (ether) کے ساتھ ہلا کر نکال لیا جائے۔ اس ایتھر کی تبخیر سے سوزن شکل قلیں حاصل ہوتی ہیں جو کہ ستاروں کی طرح تریب یافتہ ہوتی ہیں۔ ان قلیوں کا آبی محلول فہلنگ کے محلول (Fehling's solution) کی ترسیع کر دیتا ہے اور مقطب شعاع (polarised ray) کو بائیں جانب پھیر دیتا ہے۔ کلورل کھانے کے بعد پیشاب میں ایک اور ترسیع کن مادہ، یعنی مزدوج گلائیکو یورانکٹک ترشہ (glyco uronic acid) بھی پایا جاتا ہے۔

کلوروفارم

(CHLOROFORM)

کلوروفارم ($CHCl_3$) - گاہے گاہے خودکشی کرنے کی غرض سے کلوروفارم کے بخار کا استنشاق کیا جاتا ہے، اور وقتاً فوقتاً کسی ایسے شخص کی اتفاقیہ موت ہو جاتی ہے جو نیند لانے یا درد میں افاقہ پیدا کرنے کی غرض سے اس کا استنشاق کرتا ہے۔ کلوروفارم کے بخار کے استنشاق کے ذریعہ قتل کرنا قریب قریب شاذ ہے۔ کیسپر لائن (Casper-Liman) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے اس طرح اپنی بیوی اور دو بچوں کو ہلاک کر ڈالا۔ کلوروفارم بخار کو بطور معدم الحس کے استعمال کرنے کے متعلق طبی قانونی نقطہ نگاہ کیا ہے اس پر صفحہ 268 پر بحث کی گئی ہے اور مذکورہ طریق پر زنا بالجبر کے لئے اس کو کس طرح استعمال کیا جاتا ہے اس پر صفحہ 79 پر بحث کی گئی ہے۔

حال ہی میں اس امر کی طرف توجہ منعطف کرائی گئی ہے کہ کلوروفارم کے
 بھروسے استنشاق سے ایک کم و بیش بعید مدت کے بعد جو موت واقع ہو جاتی ہے
 اس کا سبب ضمنی تغیرات ہیں، بالخصوص وہ ضمنی تغیرات جو کہ قلب میں واقع
 ہوتے ہیں۔ امبروسیوس (Ambrosius) بیان کرتا ہے کہ ایک عورت
 طبیعتی اغراض کے لئے تقریباً ۱۰ اونس کلوروفارم سونگھایا گیا اور اس کے باوجود وہ
 تخذیر سے صحت یاب ہو گئی، لیکن اس کے ۱۰ گھنٹے بعد مر گئی۔ امتحان بعد الموت پر
 اس کے قلب میں ضمنی تغیرات پائے گئے، زیورج فان مانوفیل (Zeoge. v. Monteuffel)
 نے کس سال کے عرصہ میں پانچ مریمیں دیکھے جن میں جراثیمی اغراض کے لئے کلوروفارم
 سونگھایا گیا اور اس کے ۲ تا ۱۰ دن بعد، قلب کے ضمنی انحطاط سے ثانوی خشیان
 (syncope) واقع ہو کر موت ہو گئی۔ فریکل (Fraenkel) نے بالٹوں کی چار اصابتیں
 درج کی ہیں اور ان کی لاشوں کے امتحان کے دوران کے احشاء کے خوردبینی امتحان
 کے نتائج درج کئے ہیں، ان میں قلب، مگر اور گردوں میں ضمنی تغیرات پائے گئے۔ ان میں
 سے دو مریمیں، تین گھنٹہ تک کلوروفارم کے زیر اثر رہے اور ۲ سیال اونس مقدار
 سونگھی گئی، ایک مریض اٹھارویں دن اور دوسرا علیہ کے ۱۰ گھنٹہ بعد مر گیا۔ ایک
 مریض نے ۱۰ گھنٹہ میں تقریباً ۱۰ سیال اونس مقدار سونگھی، اور دوسرے دن مر گئی۔ چوتھی
 مریض ۱۰ گھنٹہ کلوروفارم کے زیر اثر رہی اور پانچویں دن مر گئی۔ مارتھو (Martheu)
 بیان کرتا ہے کہ ایک سی و چار سالہ عورت، جو کہ اعزاج دندانہ کے لئے ۱۰ منٹ تک
 کلوروفارم کے زیر اثر رہی، ۲۰ اونس کلوروفارم سونگھ گئی۔ اس سے اس کو بار بار سوتے
 ہوتی رہی اور وہ کسی قدر میروق بھی ہو گئی۔ اس کے جوارح سرد تھے اور اس کو

۱ Virchow's Arch, 1895

۲ Petersb med Wochenschr, 1895

۳ Virchow's Arch., 1895

۴ Berliner klin Wochenschr, 1896

البیومن بولیٹ (albuminuria) اور چین سٹوکس (Cheyne-Stokes) کا تنفس تھا۔ اس کی نبض نہایت ہی بیز تھی ایسا شک کہ یہ تیسرے دن ۴۰ تا ۵۰ تک پہنچ گئی اور اسی دن وہ عورت مر گئی۔ امتحان لاش پر اس کے قلب جگر اور گردوں میں معمولی شحمی تغیرات پائے گئے۔ جیکسن (Geoghegan) اور ریس (Rees) نے الماع دی جو کہ حال ہی میں عملیات کے بعد جو کہ التهاب زائدہ کے لئے کئے گئے تھے کئی وارداتیں ہو گئی ہیں۔ سٹراسمین (Strassmann) نے حیوانات کے تجربات کی بنا پر اور انسانوں میں ہلکے وارداتوں کی بنا پر بیان کیا ہے کہ یہ بعد الوقوع ہلکے نتائج اس امر پر منحصر نہیں ہیں کہ کلوروفارم (chloroform) کس اسلوب سے دیا جاتا ہے، لہذا دینے والے کو ذمہ دار نہیں قرار دیا جاسکتا۔ سٹراسمین کی رائے یہ ہے کہ ایتر سے یہ بافتی انحطاط پیدا نہیں ہوتا۔

یہ امر لحاظ کے قابل ہے کہ متذکرہ صدر تمام اصابتوں میں مریضوں کو ایک معتد عرصہ تک کلوروفارم کے زیر اثر رکھا گیا، اور بعض نے بہت بڑی مقدار نوش کی۔ غالباً شحمی تغیرات کے پیدا کرنے میں سب سے زیادہ ضروری عامل یہی تھا اور اس سے معلوم ہوتا ہے طویل عملیات میں ایتر، ایک قابل ترجیح مخدر ہے۔

سیال کلوروفارم کا قسم عام نہیں ہے، اور تقریباً ہمیشہ اتفاق یا خود کشی کے اقدام کا نتیجہ ہوتا ہے۔ کلوروفارم تیز ذائقہ اور زبردست بو کی وجہ سے قاتلانہ خواص کے لئے ناموزوں ہے، گو کہ کم از کم ایک مثال میں یہ زبردست شبہ ہوا تھا کہ یہ قاتلانہ نیت سے براہ دہن دیا گیا ہے۔

علامات۔ سیال شکل میں کلوروفارم نگلنے سے جو اثرات پیدا ہوتے ہیں وہ ان اثرات سے مشابہ ہوتے ہیں جو کہ کلوروفارم کے استنشاق سے پیدا ہوتے ہیں، لیکن ان کے علاوہ معدہ اور امعاء کی غشاء مخاطی پر مقامی اثرات بھی موجود ہوتے ہیں،

کیونکہ کلوروفارم معدہ اور امعاء پر ایک خواش آور کا کام کرتا ہے اور معدی اسهالی التهاب پیدا کرتا ہے۔ اگر کلوروفارم کی ایک زہری خوراک نگلی جائے تو اس سے بالعموم تھوکتی ہے، لیکن تھوکتی شدہ مواد ہمیشہ کلوروفارم کی بونہیں دیتا۔ تھوڑی دیر میں مریض بے ہوش ہو جاتا ہے اور ایک ایسے شخص کا منظر پیش کرتا ہے جو بذریعہ استنشاق دئے ہوئے کلوروفارم سے شدت کے ساتھ متاثر ہو۔ چہرہ زرد اور ازرق اور پیکا ہوا ہوتا ہے۔ پتلیاں روشنی کی حاسیت ظاہر نہیں کرتیں اور بسا اوقات پھپھلی ہوئی ہوتی ہیں، مکس ہے فیصیح جسامت کی ہوں۔ تمام سطح ٹھنڈی اور پیپے سے نم آلود ہوتی ہے۔ اگر زبان کو باہر کھینچ کر نکال جائے تو تنفس شیخ آئیز ہو جاتا ہے اور یہ جلد رنج کمزور تر اور سست تر ہو جاتا ہے، نبض چھوٹی اور سست ہوتی ہے، اور خون کا دباؤ معتد بہ طور پر گھٹ جاتا ہے۔ موت تنفسی مراکز کے شلل سے یا قلب کے شلل سے ہوتی ہے۔

جب مریض دوبارہ ہوش میں آتا ہے، تو معدہ اور امعاء میں گرم سوزش آمیزہ کی شکایت کرتا ہے۔ ممکن ہے اسے اسہال آئیں اور اجابتیں خون آلود ہوں۔ ممکن ہے اس کا جگر بڑھا ہوا اور الیم ہو اور جلد میروق ہو۔ مریض کے دوبارہ ہوش میں آنے کے بعد مہجہ لیل قلب سے موت ہو گئی ہے۔ براسش (Brasch) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک آدمی، مگرام (اسیال اونس) کلوروفارم نگل گیا جس سے گہری بے ہوشی طاری ہو گئی جو آگھٹنے تک قائم رہی۔ پھر جب وہ ہوش میں آیا تو جگر کے خط میں درد کی شکایت کرنے لگا، اس کا جگر بڑھا ہوا تھا۔ زہر پیچے کے، آگھٹنے بعد وہ شل القلب سے مر گیا۔ بریجمن (Bridgman) نے ایک چھل ورسہ سالہ آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے نیند لانے کی غرض سے ایک سبال اونس کلوروفارم نگل گیا۔ اس کے تھوڑی ہی دیر بعد وہ سو گیا اور یہ تخدیری اثرات آگھٹنے تک قائم رہے۔ زہر نکلنے کے تین چار گھنٹے بعد اس کو شدید درد شکم ہوا، جس کے ایک ہی گھنٹے بعد خون آلود اجابتیں اور

خون آلود مادہ کی قیٹس آنے لگیں۔ اس وقت تھذیر زائل ہو چکی تھی، اور مریض کامل طور پر باہوش تھا اور اس کی حالت زہر بھگتنے سے ۱۲ گھنٹہ بعد تک ایسی ہی رہی۔ پھر فوراً ہی خراب تر ہو گئی اور وہ مر گیا۔

ہلک خوراک - کمترین ہلک خوراک جو درج ہے اور جو ایک بالغ نے سیال کی شکل میں گل لی تھی، تقریباً، سیال ڈرام تھی۔ ایک ڈرام سے ایک چار سالہ لڑکے کی موت ہو چکی ہے۔ ایک مثال میں ۲ اونس بھگنے کے بعد صحت یابی ہو گئی ہے۔ ایک اور مثال میں (جس میں ماس میں دو دن تک کلوروفارم کی بوری) ۳ اونس بھگنے کے بعد اور ایک سیسری مثال میں ۴ اونس بھگنے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ان تمام مثالوں میں گہری تھذیر، اور آخر الذکر مثال میں مومی تسخات پیدا ہوئے۔ ایک مثال میں، دو اونس کلوروفارم بھگنے سے ایک گھنٹہ بعد موت ہوئی۔ کئی مثالوں میں یہ وقفہ تین گھنٹے کا تھا۔ معمولی مدت حیات ۱۲ سے لیکر ۲ گھنٹے تک ہوتی ہے اور (تقریباً ایک سیال اونس بھگنے کے بعد) ۴۸ گھنٹے کی مدت حیات غالباً طویل تر ہے۔

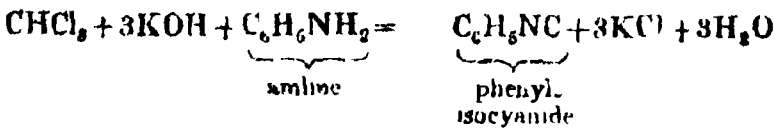
علاج - اگر زہر بھلا گیا ہے تو نلی کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کرو، اور اسے خوب دھوؤ۔ اگر سیال کلوروفارم با اس کے بخار سے سم پیدا ہوا ہے تو اس میں مصنوعی تنفس کی یا شاید حاجزی اعصاب (phrenics) کو فرادی بجلی لگانے (faradisation) کی ضرورت ہے۔ اگر تنفس کا فشل ہو جائے تو متواتر وقفوں سے ایمائیل نائٹریٹ کے شموماست (inhalations) دیئے جائیں۔ مریض کو نلی یا اوندھی وضع ہی میں رکھ کر بیرونی طور پر حرارت پہنچانی چاہئے۔ فشل القلب کا خطرہ کم کرنے کے لئے ضروری ہے کہ مریض کو ہوش آنے کے بعد اسے کئی گھنٹے تک بستر پر لٹا کر رکھا جائے۔ کلوروفارم زیادہ تر ہیمپٹرو کی راہ سے خارج ہوتا ہے۔

بعد الموتی مناظر - سوائے اس امر کے کہ جسم میں کلوروفارم کی موجودگی دریافت ہو سکتی ہے، سبب موت کا کوئی امتیازی نشان نہیں پایا جاتا۔ معدہ اور امعاء کی غشاء مخاطی مشرب، نرم شدہ، حتیٰ کہ متاکل ہوتی ہے۔ جگر، گردوں، اور قلب میں شحمی تغیرات کا آغاز مشاہدہ کیا گیا ہے۔ خون اکثر اوقات سیال اور تاریک رنگ کا

ہوتا ہے مکیمیاوی تجربہ یہ - کاشفات - نازک ترین کاشف اس امر پر مبنی ہے کہ کلوروفارم مشوق ہو کہ کلورین (chlorine) اور ہائڈروکلورک ترشہ بن جاتا ہے۔ جس چیز میں کلوروفارم ہو اس کو ایک صراحی میں ڈال دیتے ہیں، جس کے ساتھ ایک سخت کاسج کی نال لگی ہوتی ہے۔ یہ نلی صراحی کے ڈاٹ سے عین اوپر ایک زاویہ قائمہ پر مڑتی ہے اور پھر دوبارہ صراحی سے ۱۲ تا ۱۴ دور، ایک زاویہ قائمہ پر نیچے کی جانب مڑتی ہے۔ ان دو حصوں کے نیچے کے مقام پر ایکسنس (Bunsen) شعلہ کھیلے دیا جاتا ہے، یہاں تک کہ نلی سرخ گرم ہو جاتی ہے۔ ایک دوسری نلی کی راہ سے ہوا اندر دھکیلی جاتی ہے، یہ نلی ڈاٹ کو چمیدتی ہے اور صراحی کے شمولات کے لیول سے نیچے ڈوبی ہوتی ہے۔ کلوروفارم کا طیران کرنے کے لئے صراحی کو نرم آسج دی جاتی ہے۔ جب بخار متوتر مقام پر پہنچتا ہے، تو یہ کلورین اور ہائڈروکلورک ترشہ میں سفوف ہو جاتا ہے۔ اول الذکر کو اسطرح شناخت کیا جاسکتا ہے کہ نلی کے سرے کے پاس پوٹاشیم آئیوڈائیڈ سے تر کردہ ایک نشاستہ دار کاغذ (starch-paper) لایا جاتا ہے، آزاد شدہ آئیوڈین نشاستہ پر تاثیر کر کے اس کو نیلا کر دیتی ہے۔ ہائڈروکلورک ترشہ کو اسطرح شناخت کیا جاتا ہے کہ نشاستہ دار کاغذ کی بجائے ایک ترنیلٹمس کاغذ استعمال کیا جاتا ہے، اگر یہ سرخ ہو جائے تو ترشہ کی موجودگی ظاہر کرتا ہے۔ اگر اس نلی کا سراسی کلورائیٹ (silver nitrate) کے محلول میں ڈبو دیا جائے، تو سلور کلورائیڈ (silver chloride) بنتا ہے، جو کہ ٹائٹرک ترشہ میں ملنا پذیر ہونے اور امونیا (ammonia) میں حل پذیر ہونے کے باعث پہچانا جاتا ہے۔ یہ کاشف اسقدر نازک ہے کہ جب پھمپھروں کا باریک قیمہ بنالیا گیا ہے اور اس میں خفیف قلوب کی حد تک سوڈیم کاربونیٹ (sodium carbonate) ملا کر اس پر متذکرہ صدر عمل کیا گیا ہے، تو کلوروفارم کے استنشاق سے واقع شدہ موت کے کئی ہفتہ بعد، کلوروفارم شناخت ہو گیا ہے۔ اگر کلوروفارم کی اتنی مقدار موجود ہو کہ اسے اس کی بو سے پہچانا جاسکے، تو اس کو نامیاتی آمیزہ سے بندیکہ کشید کے جدا کر لینا چاہئے۔ اور اگر استقدر موجود نہ ہو تو متذکرہ صدر عمل ہی

اختیار کرنا بہتر ہے۔

غلط فہمی کے بعد کلوروفارم کا اس طرح امتحان کیا جاسکتا ہے۔ ایک تھالی ملی میں حسب ذیل چیزیں ڈال دی جاتی ہیں:۔ پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کا تھوڑا سا الکحالی محلول اینی لین (aniline) کے دس بارہ قطرہ استواء ٹھونڈا سا سیال کلوروفارم پر مشتمل ہے۔ ان کو خوب ہلایا جاتا ہے۔ اگر اس آمیزہ کو کچھ دیر تک آہستہ آہستہ گرم کیا جائے تو فنیل ایسوسائیٹائیڈ (phenyl-isocyanide) یا ایسوسائیٹائیڈ (isonitile) کی ناسٹھو اور اقتصادمی بدبو پیدا ہوتی ہے۔ اس تعامل کو یوں ادا کیا جاسکتا ہے۔



ایک حک اسہی نی ملی لے کر اس میں نصف انچ کی گہرائی تک بٹیا نفعمال (B. Naphthol) بھرو اور اس کو پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کے طافور محلول کی تھوڑی سی مقدار میں مل کرو۔ پھر اس میں تھوڑا سا مشتبہ سیال ڈال دو (اگر یہ سیال نہایت ہی مرقق ہو تو اس کی مقدار متعال کی مقدار سے ایک دو حجم زیادہ ہونی چاہئے) اور بھرب کو بھسی نفعلیہ (Bunsen flame) پر آہستہ سے گرم کرو۔ اگر کلوروفارم موجود ہوگا تو سیال نیلا ہو جائے گا۔ کلوروفارم فیلنگ کے محلول (Fehling's solution) کی ترمیم کرتا ہے۔

کئی تخمین اس طرح کی ماتی ہے کہ امیالی آمیزہ کو، اس طرح صطرح کہ بیان کیا گیا ہے، ایک مراحہ میں داخل کر دیا جاتا ہے، اور بھار کو ایک منور احتراقی ملی میں سے گذاراجاتا ہے۔ اس ملی میں خالص کاوی چونہ کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے ہوتے ہیں جن کے ساتھ کلورین مروجہ جاتی ہے۔ بعد ازاں چونہ کو مرقق نائٹرک ترسہ میں حل کر لیا جاتا ہے، اور کلورین کو سولر مائٹریٹ (silver nitrate) کے ذریعہ ترسب کر لیا جاتا ہے۔ ۱۰۰ حصہ سولر کلورائیڈ ۵۸، ۲۷ حصہ کلوروفارم

کے تھپڑے۔

بروموفارم

(BROMOFORM)

بروموفارم (CHBr_3) ذائقہ اور رنگ کے لحاظ سے، کوروفارم سے ذرا مشابہت رکھتا ہے۔ اس کی کثافت نوعی ۱۳.۲ ہے اور یہ پانی میں محض خفیف طور پر حل پذیر۔ بروموفارم ایک سے زیادہ مرتبہ پرا تھند (whooping cough) کے لئے تجویز کیا جی جبکہ یہ مذکورہ بالا دو خواص کی وجہ سے ایک خطرناک دوائیات ہوا ہے۔ ڈوین (Dean) نے آچہار سالہ لڑکی کا واقعہ درج کیا ہے کہ وہ ایک آمرو پی رہی تھی جس میں بروموفارم (bromoform) تھا۔ اس نے تول ہلانے کا خیال نہ کیا اور ۲۰ تا ۲۵ قطرات جو تیرے منہ کے لئے بھری گئی۔ بعد کھٹے کے بعد وہ بے ہوش اور کبود پائی گئی، دو تین گھنٹے کے ساتھ سانس لے رہی تھی، اور اس پتیلیاں سکڑا کر الین نوک (pin point) کی جماعت کی ہو گئی تھیں۔ جب معدہ کا تخلیہ کیا، صحت یابی ہو گئی۔ ایک ہلکے واردات میں (جس کی ڈوین Dean نے اطلاع دی ہے) پنج سالہ لڑکی کو ایک بول میں لی آخری خوراک دی گئی، تول میں اس وقت جب کہ نسخہ تیار کر تھا ۳۶ سم (minim) بروموفارم (bromoform) تھا۔ یہ لڑکی ۲۰ منٹ میں بے ہوش ہو گئی اس کے بعد وہ کھٹے تک اسی حالت میں رہی، پھر مر گئی۔ اس مثال میں ہلکے خوراک در نہیں ہو سکی، حالانکہ ۲ تا ۳ سم تھی۔ ڈوین (Dwell) نے ایک دو سالہ بچے کا واقعہ درج کر کہ وہ بروموفارم کے ۳۰ تا ۴۰ قطرات نگلنے کے بعد بے ہوش ہو گیا۔ اس کی ضربات قلب بھی نہیں ہو سکتی تھیں، سانس چولا ہوا تھا، اور اس میں بروموفارم کی بو تھی۔ اس کی پتلی بہت ہی پھیل ہوئی تھیں۔ مریض ازرق ہو گیا، اور سٹرکین (strychnine) اور انگھ (alcohol) کے زیر جلدی اثرات، اور مصنوعی تنفس کے باوجود، تین چار گھنٹوں ہوا

The Lancet., 1898

Journ Amer Med Assoc., 1908

موت ہو گئی۔ کیولٹ (Kiull) نے درج کیا ہے کہ ایک رسالہ بچہ بروموفارم پر مشتمل آمیزہ کی آزمائی
 حراک کھانے کے ایک گھنٹہ بعد مر گیا۔ ملٹر (Mulder) نے ایک دو سالہ بچے کا واقعہ درج کیا ہے
 کہ اس نے ۹ گرام (۲۳ منہ) بروموفارم نگل لیا۔ جلد ہی بے ہوشی اور تسخ سے رونما ہوئے۔
 تنفس رک گیا، نبض کم ہو گئی، پتلیاں سکڑی ہوئی تھیں، سطح ازرق تھی اور عضلات مرخم تھے۔
 مغز پانچ گھنٹے میں موت ہو گئی۔ لاش چیرنے پر معدہ اور اثنا عشر کی غشاء مخاطی مشرب اور اکدم
 (ecchymosed) پائی گئی۔ جب ان احشا کو کھولا گیا تو ان سے بروموفارم کی بو محسوس ہوتی تھی
 اور وہ ملکہ جہاں بروموفارم غشاء مخاطی کے ساتھ مس ہوا تھا ہلکا سا متشرب تھی۔ دماغ کے عروق مشرب
 تھے، اسطرح اسحیہ صی متشرب تھے اور تار یک سرخ رنگ کے تھے۔ خون پتلا اور سیاہ تھا بالکل
 (Bommel) نے ایک وہ ہریشیر خوار کی دیکھا کہ وہ ۵۰ اور ۶۰ قطرات کے درمیان بروموفارم
 گھلنے کے بعد (علاج سے) صحت یاب ہو گیا۔ اس بچہ میں متذکرہ صدر علامات کے علاوہ،
 عضلات تنفس بھی حروی طور پر مشلول ہو گئے تھے، اور جوارح کے تھمت کے ہمراہ تکلی موجود
 تھی۔ زائی گاٹن (Czygan) بیان کرتا ہے کہ ایک ۲۲ سالہ لڑکے نے ایک اور دو ڈرام کے درمیان
 بروموفارم نگل لیا۔ اس سے بے ہوشی، قدرے زراف، پست تندہ پن، سکڑی ہوئی پتلیاں،
 قرنیائی معکوسہ (corneal reflex) کا فقدان، اور انتہا درجہ کا کمزور تنفس رونما ہوا۔ نبض فی منٹ
 ۱۳ سے زیادہ تھی۔ مصنوعی تنفس کے ذریعہ اور ایتر (ether) اور سٹریکنین (strychnine) کے
 اثرات کے ذریعہ صحت یابی ہو گئی۔ باربر (Borger) نے دو مثالیں بچوں کی درج کی ہیں جن
 میں مصنوعی تنفس اور کافور کے زیر جلدی اثرات کے ذریعہ صحت یابی ہو گئی۔

۱ Centralt f in Med , 1902

۲ Munchener med Wochenschr, 1898

۳ Deutsche med Wochenschr , 1896

۴ Ibid

۵ Munchener med Wochenschr 1896

سلفنال

(SULPHONAL)

ڈائی سلفو میتھیل ڈائی میتھیل میتھیل - (disulphonethyl. dimethyl. methane)

یعنی سلفنال مید لانے کے لئے رتا جاتا ہے۔ یہ ایک طمدار چرب ہے، جو کہ ایتھیل مرکپٹان (ethyl mercaptan) اور ڈائی میتھیل کیٹون (dimethyl ketone) (اسٹون) کے آمیزہ کے ناکسہ سے متی ہے۔ یہ پانی اور ایتھر میں صیف ساحل پذیر ہے، لیکن انکھل میں اس سے زیادہ حل پذیر ہے۔ صیا کہ تمام منومات استعمال کئے جاتے ہیں، سلفنال کو مرہیں اپنی دانی در داری پر استعمال کرتے ہیں، اور اس سے تنویہ تاک خارج پیدا ہو گئے ہیں۔

جینیٹو (Knaggs) نے ایک ملک واردات درج کی ہے کہ ایک آدمی نے ایک اونٹن کچھ زیادہ سلفنال کھا یا۔ اس سے وہ قوا زور ہو گیا۔ اس کا نفس سن تھا بعض بھی سب تھی، اور بعض اوقات فی منٹ ۹۰ حرارت تک بڑھ جاتی تھی۔ درجہ تپش بلند معنی ۱۰۰ اور ۱۰۳ ف کے درمیان تغیر پذیر تھا۔ تپش طبعی جسامت کی تھیں اور روشنی سے متاثر ہوتی تھیں۔ پسینہ وافر تھا اور پیشاب کلیتہً امیر تھا۔ مرہیں بین دن تک اسی حالت میں رہا، پھر اس کا سانس کوتاہ اور رجفہ دار ہو گیا اور بالآخر موقوف ہو گیا۔ ہاپ سیلر (Hopp-Seyler) اور رٹٹر (Ritter) نے ایک بست ورسالہ آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ اس نے ۵۰ گرام (تقریباً ڈیڑھ اونس) سلفنال کھل لیا۔ اس کو بڑی گہری سید آگئی۔ نفس ۱۲۰ تا ۱۳۰ اور تنفسات ۳۲ تھے۔ اور معکوسات زائل ہو گئے۔ زہر نگلنے سے، گھٹنے بعد، فٹل قلب سے موت ہو گئی۔ موت کے بعد مری میں سرخی، جگر طحال اور گردوں میں میس دمویت، اور معدہ اور اساعشری میں کدمات پائے گئے۔ رین فٹس (Reinfuss) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک چہل وہفت سالہ عورت

Brnt Med Journ, 1890

Münchener med. Wochenschr., 1897

Wiener med Blatter, 1898

تقریباً روزانہ ۱۵ سے لیکر ۲۲ گریں سلفنائل (sulphonal) کھاتی رہی یہاں تک کہ اس کی مجموعی مقدار ۲ اور ۳ اونس کے بن بن پہنچ گئی۔ اب اس کو تھکے آنے لگی، اور وہ معدہ اور شکم میں درد کی شکایت کرنے لگی۔ پھر اس کو ٹانگوں پر قابو جاتا رہا، اور رجبی شمع کے دو چلے ہوئے۔ اس کی پتیاں سکرڑی ہوئی اور سادی نمس، اور روشنی سے متاثر ہوتی تھیں تشنگی، تخفیف تپش، پسینے کی کثرت، اور آخری ۲۲ گھنٹوں کے دوران میں سلی رعشے اور بے ہوشی پیدا ہو گئی۔ یہ علامات نے کے آثار کے معدنہ صوبہ دن موہ برجم ہوئیں۔ پیشاب میں ایک عجیب و غریب منظر دیکھا گیا یہ شروع ہی سے مارک اور سرجی مائل بھورے رنگ کا تھا، اس کو ہیمٹوپارفون (hematoporphyrin) کی موجودگی پر معمول کا گھسیلا۔ البومین (albumin) اور کولی مرحلہ بھی موجود تھا۔ ہینرٹسٹن (Hammersten) نے ماب کہا ہے کہ سلفنائل (sulphonal) اور ٹرائول (trional) اسی دوائیں مافراط کھائے گئے عہ جو ماس کا رنگ نارنگ ہوجاتا ہے اسکی وہ یہ نہیں ہے کہ ہیمٹوپارفون (hematoporphyrin) موجود ہوتی ہے بلکہ اس کی وجہ کوئی اور لون یا الوان اس کیونکہ اگر سادی کی ساری ہیمٹوپارفون تخلص کرنی جائے، تو پیشاب کا رنگ پھر بھی غیر متغیر رہا ہے۔ کوٹر (Kober) نے ایک بچہ سالہ آدمی کا واقعہ بیان کیا ہے کہ وہ چار پانچ ہفتہ تک سلفنائل کی ساد سے ۲۲ گریں تک کی خوراکیں کھاتا رہا۔ مذکورہ بالا واقعہ کی طرح اس واقعہ میں بھی پیشاب کا رنگ برگنڈی سرخ (burgundy-red) سے لیکر سرخی مائل سیاہ تک تغیر پذیر رہا۔ پیشاب میں البومین اور ساک نک نئے لیکن کوئی سرخ جسم نہ تھا۔ معدان اس بلول ہو گیا، اور مریض مر گیا۔ جیمٹوپارفون اور البومین کے علاوہ، جالٹر (Jolles) نے پیشاب میں غیر متغیر سلفنائل اور مزوج سلفورک رست کی زامانی پائی۔ ایک سی و چار سالہ آدمی میں جو کہ سلفنائل کی بہت بڑی خوراکیں یعنی ہفت ایک ٹی سپوں فل کھا گیا تھا، یلمین (Ullmann) نے راکھڑی

۱۔ Skand Arch f Physiol., 1891

۲۔ Centralbl f klin Med, 1892

۳۔ Internat klin Rundschau, 1891

۴۔ Corresp. Blatt f Schweiz. Aertze, 1889

چال، مثلاً قی زبان، اور بے قاعدہ حرکات مشاہدہ کیں جو کہ تین چار دن تک قائم رہیں۔ ایک اور مریض میں عدم التماس کی علامات تھیں جو نقل و حرکت (locomotion) کو روکتی تھیں اور گتار میں مانع تھیں۔ ٹریسیلیٹن (Tresilian) نے ایک بست و ہشت سالہ عورت کو دکھا کہ ایک تب ۲۰ گرین اور دوسری شب ۵ گرین سلفنل کھانے کے بعد، وہ عدم التماس، اور ازرق ہو گئی۔ پس کا نفس نہایت ہی سست اور اُتلا تھا، اور قلب کا فعل کمزور اور وقفہ تھا، اس کو کئی بار تھپوئی، لیکن محنت ماب ہو گئی۔ وہ پٹلے (Whatley) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بچہ سال آدمی نے سلفنل کی ایک واحد خوراک میں گرین کی کھائی، جس کے بعد اس نے مختلف معامیل پر احرار کے مستدیر قطعات ہو گئے۔ ۳۰ گھنٹے بعد ان میں سے مصل سے لگا سیطرح جس طرح کہ کسی چھوٹے سے آٹے سے رستہ ہے۔

مخلاف مذکورہ بالا ایسا بھی ہوا ہے کہ جب بڑی بڑی خوراکیں کھائیکے بعد کوئی مستقل خواب اتر پیدا نہیں ہوا۔ تیسٹر (Neisser) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک پانزدہ سالہ نوجوان نے خودکشی کا ارتکاب کر کے ۵۰ گرام سفوف شدہ سلفنل کھایا، اور ایک تھوڑی دیر بعد، ۵ گرام اور کھالیا کہ جس سے کل مقدار ۳ اونس تک پہنچ گئی۔ ۲ گھنٹے میں وہ بے ہوش ہو گیا، لیکن چھ گھنٹہ کے بعد جاگ اُس کی حالت کا علم ہوا، اس کو دو امانہ میں لیایا گیا، وہاں قے آور دئے گئے اور معدہ دھویا گیا۔ چھ دن تک وہ سونا رہا، اور نویں دن وہ کامل طور پر تندرست تھا۔ اس کے میناب میں البیوس ماسکرا، لکل ہنس بھی، البتہ میناب سے غیر متغیر سلفنل حاصل ہوا۔ ایک اور آدمی، ایک اونس سلفنل کھانے کے بعد ۵ دن تک سونا رہا اور پھر محنت ماب ہو گیا۔

کاشفیات۔ اگر ٹھوسا سلفنل، کوئلہ (charcoal) یا سفوف آہس کے ہمراہ ایک امتحانی ملی میں گرم کیا جائے، تو اس سے مرکپٹان (mercaptan) کی بو نکلتی ہے۔ اگر کوئلہ

Brit Med Journ, 1893

The Lancet, 1944

Deutsche med. Wochenschr, 1891.

استعمال کیا جائے، اور بعد میں نسل کے ساتھ ہائیڈروکلورک ترشہ ملا جائے تو سلفہ پگھلا ہوا ہڈوں (sulphuretted hydrogen) رہا ہوتا ہے۔ اگر تھوڑا سا خشک سلفنل پگھلا کر آج کی کو اس حد تک ماری رکھا جائے کہ یہ صاف سفیدال بننے لگے، اور پھر اس میں پاٹروگیلاڈ (pyrogallol) کا اضافہ کیا جائے تو ایک بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے اور مرکپٹان (mercaptan) خارج ہوتا ہے۔

ٹرایونال

(TRIONAL)

ڈائی میتھیل سلفون میتھیل میتھیل - (diethylsulphonmethylethyl)

(methane) یعنی ٹرایونال (trional) - اس کو سلسلہ کے بدل کے طور پر استعمال کرنے کی سفارش کی گئی ہے، کیونکہ اس میں رے اثرات پیدا ہوئے کا کہنا استعمال ہے۔ اس قسم کی تمام ترکیبی طور پر مائی ہوئی دواؤں کی طرح اس کا استعمال مطرے سے ٹھانی ہوئی ہے، اور کم دوز میں عورتوں کی جھجھ و درد اس درجہ ہو چکی ہیں۔ مگر حوراکوں سے گلے کی سوزش رکام، دوران مر، عمر یعنی جال، اور قنات (dementia) پیدا ہو گئی ہے۔ (Schulze) بیان کرتا ہے کہ ایک پنجاب و چار سالہ عورت نے ٹرایونال کی ۴ سے لے کر ۲۳ گرس تک خوراکیں مسلسل ایک ہفتہ تک روزانہ کھائیں اور کل ۳۸۰ گرس کھائیں۔ مروج میں عدم استہلا ہوئی، اس کے بعد شکم میں درد اور تھوڑا رونا ہوا۔ پیشاب میں ہیمٹو پورفین (haematoporphyrin) موجود تھی۔ آخری خوراک کے چند ہی دن بعد موت ہو گئی۔ ہرنٹ (Hertig) نے ایک ہی شخص سالہ عورت کا واقعہ لکھا ہے کہ اس نے مسلسل حوراکوں میں جو ۲۰ دن تک جاری رہی، ۳۰ گرس ٹرایونال کھایا۔ اس کے قبل وہ سلفنل (sulphonol) بھی کھاتی رہی تھی۔ علامات وہی تھیں جو کہ سابقہ اصابت میں بیان کی گئی ہیں، ہیمٹو پورفین (haematoporphyrin) موجود ہونے کی وجہ سے پیشاب رنگ

۱ Deutsche. med Wochenschr, 1894

۲ Ibid, 1894

تاریک ہو گیا۔ مریضہ کی موت اس وقت سے جبکہ تاریک رنگ چشاب کے پہلے پہل ظاہر ہوا، ۲۶ دن بعد ٹراؤنوال کی آخری خوراک کھانے سے ۵ دن بعد واقع ہوئی۔ برٹر (Berger) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک طبیب نے ۲۲ گھنٹوں کے دوران میں ۶۰ گرین ٹراؤنوال کھیلے جس سے خطرناک علامات پیدا ہوئیں، یعنی انتہائی نفاکس (somnolence) شجر آمیز نسا جو گہرے چہرے پر سکروس (Cheyne Stokes) نوعیت کا ہوجاتا تھا، زراں، توہمت، اور تاریک رنگ چشاب۔ ٹھائیٹر (Collata) بیان کرتا ہے کہ خودکشی کی نیت سے ۱۲۰ گرین ٹراؤنوال (tronal) کی ایک واحد خوراک کھانے کے بعد صحت بانی ہو گئی۔ چشاب میں ہیمیٹوپارفرن (haematoporphyrin) بادل نہیں تھی۔ مینکٹوش (Mackintosh) نے اطلاع دی ہے کہ ۱۰ گرین ٹراؤنوال اور ۲۰ گرین ٹراؤنوال کھانے کے بعد صحت باب ہو گئی۔

ویروئال

ڈائی ایتھل میٹیل یوریا $[(C_2H_5)_2 (diethyl) malonyl urea]$
 $C(COHN)_2CO$ میلوپوریا (malourea)، بیسی ویروئال (veronal) حالیہ سالوں میں، قسم کی جملک وارداتوں کی ایک معتد بہ تعداد کا باعث ہوا ہے۔ اس دوا کے متعلق اور اس کے اثرات کے متعلق معلومات ونگاکس (Willcox) نے حال ہی میں خلاصہ بیان کئے ہیں۔ ویروئال (veronal) ایک سفید قلمدار سفوف ہے جو ۱۹۱۱ سنٹی گریڈ پر پگھلتا ہے، جس کا تلخ اور متلی اور ذائقہ ہوتا ہے اور جو ہمتس کے لئے

۱ Munchener med. Wochenschr, 1895

۲ Berliner klin Wochenschr, 1898

۳ Lancet, 1910

۴ Internat Med Congress, London, 1910

ایک ترشٹی تعامل رکت ہے۔ یہ ٹنڈے پانی میں محض غفیف طور پر حل پذیر ہے، البتہ... اور سنٹی گریڈ پر ایک حصہ دیروناں ۱۰ حصہ پانی میں حل پذیر ہے۔ یہ 'نحل'، 'ایتھر'، 'سیٹون' (acetone) اور قلعوی محلولات میں حل پذیر ہوتا ہے۔

دیروناں ایک زبردست منوم ہے۔ یہ اعتقاد پایا جاتا ہے کہ اس کا استعمال سستہ خطرہ سے مافی ہے، لہذا ملاشبہ اکثر اوقات اسے بغیر کسی طبعیب کے مشورہ یا نسخہ کے بے خواتی کے لئے استعمال کیا گیا ہے۔ اب یہ زہروں کی جدول کے حصہ دوم میں داخل ہے۔ اس کی قراہ دینی خوراک ۵ تا ۱۰ گرین ہے، اور تا وقتیکہ خاص حالات موجود نہ ہوں اس سے بچاؤ وزن کرنا چاہئے۔

علامات - ولکاکس (Willcox) کا بیان حسب ذیل ہے۔ ایک امڈ بڑی خوراک کے بعد، دروسر، غنودگی، بعض اوقات عدم التوافق اور لڑکھاتی حال ظہور پذیر ہونی ہے۔ مریض پر گہری نیند طاری ہو جاتی ہے، جس سے اس کو بے مشکل بیدار کیا جاسکتا ہے۔ شدید امصابتوں میں یہ نیند گہری ہو کر قوما سے مدل ہو جاتی ہے جس کے ہمراہ زراف، اور تیز، اور اکثر اوقات شہر آئینہ نفس ہوتا ہے۔ اس درجہ میں پیش کا ۱۰۳ ف یا اس سے بھی زیادہ نمایاں طور پر بڑھ جانا ایک عام امر ہے، اور اگر پھیپھڑوں کا طبعی معائنہ کیا جائے، تو غالباً قرع کرنے پر رقبہ جات پائے جائینگے جن میں اصمیت اور بڑھا ہوا شہمتی تنفس اور تر آوازیں پائی جائیں گی، اور اس کے ساتھ ہی یا بعد میں پھیپھڑوں کے عمومی تہیج کی امارات مثلاً ہر جگہ تڑبللاتے ہوئے لفظات (moist bubbling râles) پائے جائیں گے۔ متعدد موقعوں پر اس کیفیت کی وجہ سے دیروناں کے قسم پر ذات الریه کا شبہ ہوا ہے۔ جب یہ کیفیات نمایاں ہو جائیں تو صحت یابی شاذ ہوتی ہے۔ بعض اوقات موت وقوع پذیر ہونے سے قبل، قوما اور بلند پیش ۴ دن کی مدت تک قائم رہتی ہے۔ لیکن ایک بڑی خوراک کے بعد ۲ گھنٹہ سے کم مدت میں موت واقع ہو جاتی ہے۔ جلدی لفظات احمراں قسم کے یا غصبت نما (rubeoliform) یا تپ قمری نما (scarlatiniform) نوعیت کے بیان کئے جاتے ہیں اور یہ کہا جاتا ہے کہ ثریوی (urticarial) لفظات اور نیز انتہائی تھک (pruritis) اور چہرہ کا تہیج بھی ظہور پذیر ہوتا ہے۔ لیکن عوارض جلد عام نہیں ہیں۔ بولی اختلالات مثلاً اُسرا، البیومن بولیت،

ہیپوکرین بولیت (haematoporphyria) اور دم بولیت (haematuria) بھی ایسے کئے گئے ہیں، لیکن یہ عام نہیں ہیں۔

مومن دیروناںی قسم (یعنی دیروناں غوری کی حالت) میں مریض میں ایک غیر طبعی ذہنی کیفیت نمودار ہو جاتی ہے۔ سارا ذہنی توازن درہم برہم ہو جاتا ہے۔ بصری توہمات عام ہوتے ہیں، اور اختلالات یاد دہی میں اور اخلاقی حس کمال طور پر گڑبادی ہے، جیسا کہ مارفیا اور کوئین کمانے کی حالت میں ہوتا ہے۔ رعصے اور نمایاں مدد التفاق عام امر ہے، ممکن ہے کہ یہ کیفیت دماغی مرض کے ساتھ مشابہت ظاہر کرے، گفتار اکثر اوقات گھج گھج اور غیر متمیز ہوتی ہے، اور ممکن ہے بصارت کے اختلالات روما ہوں۔ چال ایک مخمور شخص کے مماثل ہوتی ہے۔ دیروناں بہ نسبت معمولی آدمیوں کے، بخوبی مرض کے مریضوں میں زیادہ عام ہے، اور اگر اس دوا کو بار بار دیا ہو تو یہ ضروری ہے کہ قبض نہ ہونے دیا جائے ورنہ سبھی علامات نمودار ہو جاتی ہیں۔

ہلک خوراک یہ درج ہے کہ ۱۰ یا ۱۵ اگر اس جیوٹی خوراکوں کے بعد موت واقع ہو جاتی ہے، لیکن غالباً ان امایوں میں دیگر عوامل بھی موجود تھے۔ یہ مسلم ہے کہ ہلکین کی خوراک، ایک صحت مند بالغ کے لئے خطرناک ہے، لہذا اسے اوسط اقل ہلک خوراک تصور کیا جاسکتا ہے۔

علاج۔ اگر مریض کو دوا کھانے کے بعد چار گھنٹے کے اندر اندر دیکھا جائے، تو معدہ کو گرم پانی کے ساتھ خوب دھونا چاہئے۔ آخری بار دھونے کے بعد، ایک پائنٹ (pint) گرم طاقتور قبوہ مدہ کچھ دودھ کے اور ایک انس کاسٹر آئل (castor oil) معدہ میں داخل کرنا چاہئے اور اس میں رہنے دینا چاہئے۔ ہر چار گھنٹے کے بعد قلبی مہیجات مثلاً ایگرین سٹرکین ہائڈروکلورائیڈ (strychnine hydrochloride) اور ایگرین ٹوکسیلین (digitalin) دئے جاسکتے ہیں۔ گرم طبعی ملٹی محلول زیر جلدی طور پر دیا جاسکتا ہے۔ اور نیز طبعی ملٹی محلول جس میں ۴ فیصدی گلوکوس (glucose) ہو، ہر چار گھنٹے بعد ۱۵ انس کی مقدار میں اس کے مستقیم اثرات دئے جاسکتے ہیں۔ اگر بہت زراق ہو تو آکسیجن (oxygen) دینی چاہئے، اور جب بعض کمزور ہو تو آکسیجن کو ایک

دھون بوتل میں سے گزرا نامفید ہے کہ جس میں مطلق الکحل (absolute alcohol) ہو، اگر کوئی آکسیجن اور الکحل کا امتزاج ایک کارآمد قلبی مہیج ہے۔ ممکن ہے قوازہ حالت میں قنابلیر (catheter) کے ذریعہ مثاب نکالنے کی ضرورت بھی پیش آئے۔

بعد الموتی منظر۔ یہ میز نہیں ہوتے۔ اکثر اوقات زراق ہوتا ہے اور بعد موتی تلون خوب نمایاں ہوتا ہے۔ بالعموم قلب نمایاں اتساع ظاہر کرتا ہے، اور دائیں جانب بائیں جانب کی بہ نسبت زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ پھیپھڑے نمایاں رکودی امتلا ظاہر کرتے ہیں، اور بسا اوقات ذات الرئوی نجدہ کے قطعات موجود ہوتے ہیں۔ بالعموم دماغ اور ششکی احتیام متلی ہوتے ہیں۔

کاشتغات۔ یہ بہت اطمینان بخش نہیں ہیں۔ اس امر کو کہ ویرونال کا نقطہ گدا ۹۱° سنٹی گریڈ ہے کام میں لایا جاسکتا ہے، لیکن یہ شرط ہے کہ دوا مذکور کو خاص حالت میں تفرید کیا جائے۔ ان متعالمات سے جو کہ عام طور پر الکلائیڈوں (alkaloids) کو ترسیب کر دیتے ہیں، کوئی رسوب نہیں بنتا۔ اگر ویرونال کے محلول کو، کاوی پوٹاش کے ۲۰ فیصدی محلول کے ساتھ جوش دیا جائے، تو ویرونال تحلیل نہیں ہوتا اور نسلر (Nessler) کا متعامل لانے سے کوئی بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ لیکن اگر ٹھوس ویرونال کو کاوی پوٹاش کے ساتھ گداحت کیا جائے تو ایک ناخوشگوار اور سڑی ہوئی بو پیدا ہوتی ہے، اور پھر اگریانی اور بعد میں نسلر (Nessler) کا متعامل ملایا جائے تو ایک نمایاں بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ ویرونال (veronal) کے محلول میں اگر دو قطرے مرفن نامٹرک ترشے کے اور یہ من (Millon) کا متعامل ملایا جائے تو ایک سفید ملائم نارسوب بنتا ہے جو متعامل مذکور کی افراط میں مل پذیر ہے۔ ۹۵ فیصدی الکحل جو اسینک تہ شہ (acetic acid) سے زلاترتایا جواہی ہوا، اسکے ذریعہ ماموں بر عمل کر کے ویرونال کو نکالا جاسکتا ہے۔

کاربن بائی سلفائیڈ

(CARBON BISULPHIDE)

کاربن بائی سلفائیڈ (CS_2) سے محض استثنائی طور پر حاد و سم ہوتا ہے۔

اس کے ہمارے مزمین قسم زیادہ عام ہے، جس کی وجہ یہ ہے کہ انڈیا بڑا (India rubber) اور گٹا پرج (gutta purcha) کی کارگاہوں میں وسیع طور پر استعمال ہوتی ہے۔
 حادثہ قسم کی علامات - ڈیوڈسن (Davidson) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک آدمی نے دو اونس کاربن ڈائی سلفائیڈ کھل لی۔ مریض کو جب دیکھا گیا تو وہ بہوٹ کی حالت میں تھا۔ اس کے عضلات مرخی تھے، سیلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور ان میں روشنی کی حاسیت نہیں تھی۔ نبض تیز اور کمزور تھی، نفس شفقت آتا تھا، اور سانس میں زہری بو محسوس ہو سکتی تھی۔ ہونٹ نیلے اور سطح سرد تھی۔ گاہے گاہے تشنجی رعشے یا کپکپیاں آتی تھیں۔ کاربن یا سلفائیڈ (carbon bisulphide) کی بوبول اور برازدونوں میں محسوس ہو سکتی تھی۔ میر صحت یابی ہو گئی اور مریض پانچویں دن صلا جنگا ہو گیا۔ فورمن (Foreman) نے ایک ہلکے واقعہ درج کیا ہے۔ ایک آدمی نے لعف اونس کاربن سلفائیڈ کھالی اور آدھ گیمٹھ میں فو بار دہ ہو گیا۔ اس کے معضات سست اور مشقت آمیز تھے۔ نبض فی منٹ ۱۵۰ تا ۱۶۰ تھی۔ سطح سرد اور چھپی تھی، سیلیاں لمبی تھیں۔ زہر جھلنے سے ۲ گھنٹے بعد موت ہو گئی۔ امتحان لاس برا زہر کی بو محسوس ہوتی تھی بعد کی پھیلی سطح کا ایک حصہ کو تقریباً کروں میں (crown piece) کی حاسیت کے برابر تھا، ہتھی ۱۰ اور مہدی غشا، محاطی میں زخمی نقطے نظر آنے لگے۔ وریدیں سیاہ خون سے محقق تھیں اور سارے کاربان خون رسال سما۔ میناب سے کاربن ڈائی سلفائیڈ کی بوبو آئی تھی۔

علاج - مہدی نلی استعمال کرنی چاہیے، اور پھر اس طرح جسطرح کہ دوسرے مخدروں کے قسم میں قاعدہ ہے، عنود کی کارالہ کرنا چاہئے۔ جسم کو حرارت پہنچانی چاہئے اور داخلی طور پر جہیات دینے چاہئیں۔ اور ضرورت ہو تو مصنوعی نفس عمل میں لانا چاہئے۔ اگر اسہال نہ آتے ہوں تو مسہلات دینے چاہئیں۔

۱۔ Mid Times and Gazette, 1878.

۲۔ The Lancet, 1886.

کاربن ڈائی سلفائیڈ، پھپھوہوں، گردوں اور آنتوں کی راہ سے خارج ہوتی ہے۔ موت بظاہر نفسی مرکز کے شل کا نتیجہ ہوتی ہے اور ان حیوانات میں بھی کہ جو کاربن بائی سلفائیڈ سے بھرپور مسموم کئے جاتے ہیں موت کا سبب یہی ہوتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ - نامیاتی آمبروں سے کاربن بائی سلفائیڈ کو بذریعہ کشید کے جدا کیا جاسکتا ہے۔ کاربن بائی سلفائیڈ اپنی بڑے اور نر اس بات سے پہچانی جاتی ہے کہ لڈ اسٹٹ (lead acetate) اور پوٹاش (potash) کے ساتھ جو شل دینے سے لڈ سلیفائیڈ (lead sulphide) کا سیاہ رسوب ملتا ہوتا ہے۔

مزمن سسم - اگر کاربن ڈائی سلفائیڈ کا مار مارا استنشاق کیا جائے تو بہت دیگر طبعان نذیر ہوں لیکن اس کا یہ بھی مضمی غصے کے احتمالات کے علاوہ محیطی التهاب اعصاب پیدا کرتی ہے۔ وائنر (Winer) کے یہ بات سے معلوم ہوتا ہے کہ استنشاق شدہ کاربن بائی سلفائیڈ کے بخار میں سے اس کا اوسط ۷۷.۷ فیصدی حصہ جذب ہوتا ہے۔ مزمن سسم کے ابتدائی درجہ میں جیسا کہ ربر فیکٹوریاں (rubber-factories) کے بعض شعبہ جات کے کارگریروں میں دیکھا جاتا ہے، استنما کم ہوجاتی ہے اور مریض ہر وقت بائی سلفائیڈ (bisulphide) کی ٹوٹھوس کرتا رہتا ہے خواہ وہ اپنے کام سے دور ہی کیوں نہ ہو۔ بعض اوقات ذہنی علو بانخفاض کی حالت ہوتی ہے جس کے ساتھ بے خوابی، درد سر، متلی، تھکے اور قوی بھی درد بھی ہوتا ہے۔ ان علامات کے بعد التهاب اعصاب کی علامات نمودار ہوتی ہیں۔ راسٹ (Ross) نے جیندا مایوں کی نفیقت کی ہے ان میں اولیں عصمی علامت بانہوں میں ایک سوزش کا احساس تھا جو کہ سن بن (numbness) سے بناد ل کرتا تھا، اس کے بعد پیروں میں جھٹکار، سکن میں اور ضعف ظاہر ہوا۔ ایک مریض میں بخار کے فوری تغیری اثرات کا ثبوت اس امر سے ملا کہ مریض اپنے کام پر جانے کا

آزاد و منقطع تھا اس لئے کہ بیمار کو سو گھنٹے سے اس کو علامات سے افادہ محسوس ہوتا تھا۔ پیش بازو اور ٹانگہ کے باسط عضلات مدبول اور جزئی طور پر مشلول تھے، جس سے علی الترتیب سقوط البید اور سقوط الزبل پیدا ہو گیا اور بعض پیروں اور بائٹھکیوں میں اور ہاتھ کی انگوٹھوں میں سن تپا اور جھکنا محسوس کرتا تھا۔ بصارت کا میدان تمام رنگوں کے لئے محدود تھا۔ ایکلورہٹین کو وحشتناک خواب آتے تھے جس میں وہ خود کو جانوروں سے گھرا ہوا خیال کرتا تھا بعض اوقات جب وہ کام پر ہوتا تو اپنے آپ کو بچو اس کرنا ہوا پاتا۔ جب کاربن ڈائی سلفائیڈ کی معتدہ مقدار موجود ہو، تو سادقات کاربجوں میں ایسی علامات نمودار ہو جاتی ہیں جو ہڈیاں ارتعاشی کی علامات کے متناہ ہوتی ہیں۔ غطش (amblyopia) اور تیرہ جات (scotomata) بغیر کسی شکستہ (retinal) تغیر کے عام ہیں، اور ممکن ہے کہ خون کے مدخ جسموں میں بھی ایک معدبہ نحیف ہو۔ کروڈنر (krudener) اطماع دیتا ہے کہ ایک آدمی میں جو ایک کیمیائی کارخانہ میں کاربن بانی سلفائیڈ کے سانحہ کام کرتا تھا، ابتدائی بصری ذبول پایا گیا۔

پیٹرولیم اور پیرافن روغن

(PETROLEUM AND PARAFFIN OIL)

پیٹرولیم ایک قدرتی روغن ہے۔ C_nH_{2n+2} سلسلہ کے، کہ جس کی ایک مثال مارش گیس ہے۔ سب سے بالاتر تو نہیں لیکن بالائز ہر فنوں (paraffins) یا ہائیڈرو کاربنوں (hydrocarbons) کے آمیزہ پختل ہونا ہے۔ بخاری روغن کی کثافت نوعی ۷ سے لیکر ۸۲۵ تک اور نقطہ جوش ۵۰ سے لیکر ۳۰۰ فہرٹنک تغیر پذیر ہوتا ہے۔ اگر یہ خوب مصفا کیا گیا ہو تو شفاف کیسے قدسیل التور (flourescent)، مائع تو رنگ سے پاک ہوتا ہے، لیکن اگر اس کی کسی بڑی مقدار کا معائنہ کیا جائے تو بسا اوقات ایک نحیف سی زردی مائل جھلک دیتا ہے۔ اس کی بو عجیب اور تیز ہوتی ہے۔ یہ زیادہ

ایک منہر کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ خام روغن کی کشیدہ کا ایک ابتدائی حامل، پٹرولیم اتھم (petroleum ether) کے نام سے مشہور ہے جس کی کثافت نوعی ۰.۶۶ سے لیکر ۰.۷۰ تک ہوتی ہے اور نقطہ جوش اس سے بہت ہی پست تر ہوتا ہے (۰.۷۰ سے لیکر ۰.۹۰ تک) کہ جتنا اس کی معمولی نوع کا ہوتا ہے۔ پٹرولیم اتھم (petroleum ether) کو 'نامیاتی سیالات سے شحمات کو تحلیل کرنے کے لئے' اور بطور محلول (solvent) کے استعمال کیا جاتا ہے۔

پیرافن روغن (paraffin oil)۔ یہ پیرافنوں کا آمیزہ ہے جو گھٹیل (shale) کی کشیدہ سے حاصل ہوتا ہے۔ سموینیاتی نقطہ نگاہ سے اس میں اور پٹرولیم (petroleum) میں کچھ فرق نہیں ہے۔ درود فروسی میں، یٹرولیم اور پیرافن روغن، بلا امتیاز، اکٹھے دوسرے کے بدل کے طور پر فروخت ہوتے ہیں۔

یٹرولیم کے زہریلے خواص بہت حد تک اس امر پر منحصر ہوتے ہیں کہ کس نوعیت کا روغن پیاجا ہے بہر حال یہ کوئی فعال زہر نہیں ہے لیونٹ (Lewin) بعض نتائج پر پہنچا ہے جو اس نے حیوانات پر متعدد تجربات کر کے اور انسانی موضوع پر مناسبات کر کے ان پر مبنی کئے ہیں۔ اس کی رائے ہے کہ اگر لفظ زہر کے معمولی معنی لئے جائیں تو یٹرولیم کوئی زہر نہیں ہے، کیونکہ سام اثرات پیدا کرنے کے لئے اس کی بہت بڑی مقدار کی ضرورت ہے۔ غالباً خالص پیرافن مائل بے ضرر ہوتا ہے۔ مککلٹ (M'cullock) نے ایک چہل در سالہ آدمی کو نصف پائنٹ (pint) پیرافن روغن پینے کے آدھ گھنٹہ بعد دیکھا۔ اس آدمی کی زحمت زرد تھی اور سانس میں روغن کی بو تھی۔ وہ یہ شکایت کرتا تھا کہ اس کا گلا گرم اور خشک ہے۔ شراسینی خطہ میں اسے گرمی کا احساس ہوتا تھا لیکن کوئی درد نہ تھا۔ تپلیاں لمبی ٹھہریں۔ نبض پُرمتی مگر غالباً یہ جوش کا نتیجہ تھا۔ جب اس کو قے آور دیا گیا تو اس نے تھوڑی سی غذا اور تقریباً ۸ اونس پیرافن روغن قے کی۔ حالانکہ یہ روغن بہت ہی تھوڑی غذا کے ہمراہ اس کے معدہ میں ایک گھنٹہ پڑا رہا تھا، لیکن اس سے ذرا بھی معدی غرائض

نہیں ہوتی۔ یہ آدمی دوسری صبح بالکل بھلا چٹکا ہو گیا۔ ایک سے زیادہ موقع پر ایک پائنٹ (paint) پٹرولیم چٹکا گیا ہے اور سوائے ایک عارضی فساد کے بالکل کچھ نہیں ہوا۔ اس کے بخلاف، وینسنٹ (Vincent) نے ایک پانزدہ ونیم سالہ لڑکی کو دکھا کہ جس نے نصف پائنٹ پیرافن روغن پی لیا تھا۔ اس کے ۱۵۔۲۰ منٹ بعد اس کو قے ہوئی اور وہ لمبھدی ہو گئی، اس کا چہرہ پھپکی رنگت کا اور تشویشناک تھا، نبض کمزور یعنی فی منٹ ۳۲ تھی، تنفس آہیں بھر کر آتا تھا۔ اس کو گھلے ٹراسیٹ اور بائیں مرق میں ارد تھا۔ اس اصابت میں صحت یا پی ہو گئی۔ ایک سی شش سالہ عورت میں جب کاکبر وٹھر (Carruther) نے معائنہ کیا، نیز معمولی طور پر شدید علامات ظہور پذیر ہوئیں۔ اس نے ایک عیاشانہ صحبت میں نصف یالی پیرافن روغن پی لیا تھا۔ آدھ ہی گھنٹہ میں اس کو شدید درد ہوا اور قے ہوئی۔ اس قے میں، بیان کیا گیا کہ خون ہے۔ جب اسے تین چار گھنٹے بعد دکھا گیا تو وہ ٹراسیٹ اور بائیں کمری خط میں درد کی شکایت کرنی تھی۔ اس وقفہ میں اگرچہ وہ قے کرتی رہی لیکن بعد میں جو مادہ قے ہوا اس سے ثابت ہوتا تھا کہ روغن کی ایک معتد بہ مقدار مجکوس رہ گئی ہے۔ روغن کی پیم ۲ گھنٹہ تک سانس میں رہی۔ اجابتوں کے اندر خون اور اس کے ساتھ پیرافن روغن تھا، اور جب پیشاب کو تھوڑی دیر پڑا رہنے دیا گیا، تو اس کی سطح پر روغن کی ایک معتد بہ مقدار تہرتی ہوئی پائی گئی۔ پیشاب کو کشید کرنے پر ۶ کعب سنٹی میٹر خالص روغن دستیاب ہوا۔ بعد ازاں پیشاب میں البیومن (albumin) اور خون پایا گیا۔ مریضہ ایک ہفتہ کے اندر اچھی ہو گئی۔ بعض مصنفین کا خیال ہے کہ پٹرولیم، پیشاب کے اندر زیادہ مقدار میں موجود نہیں ہو سکتا۔ لیون (Lewin) نے حیوانات پر جو تجربات کئے ہیں ان میں اس نے یہ دکھا کہ پٹرولیم پیشاب میں اپنی اصلی حالت میں نہیں پایا جاتا اور اس کا خیال ہے کہ یہ انسانی موضوع میں بھی اس طرح نہیں پایا جاتا تاہم متذکرہ درماتال کے علاوہ اور بھی کئی ایسی مثالیں درج شدہ ہیں جن میں کسی فرد نے

پٹرولیم بڑی مقدار میں مچلا ہے، اور بعد ازاں اس کے چشاب پر غیر متغیر روغن تیز بنا ہوا پایا گیا ہے۔

جہانسن (Johannsen) نے ایک ہلک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک مریض ازوہما لڑکی نے امونین پٹرول کی ایک نا معلوم مقدار پی لی۔ وہ ازرق ہو گئی، اس کے منہ سے مشقت آمیز اور فی منٹ ۵۰ تھے، اور نبض ۱۲۲ تھی۔ اس کو تھکے بھی ہوئی، اور تھکے اور اجابت دونوں میں پٹرولیم تھا۔ چشاب ضائع ہو گیا۔ مریض غنودہ ہو گئی اور پانچ چھ گھنٹے میں بے ہوشی کی حالت میں مر گئی۔ لاش چیرنے پر، معدہ ہوا سے متھکا پایا گیا۔ جب اسے کھولا گیا تو اس سے پٹرولیم کی زبردست بو آئی جو کہ آنٹوں کے ساتھ ساتھ مسام (Jejunum) تک محسوس ہوتی تھی۔ معدی امعائی غشاء مخاطی شاہب تھی اور اس میں اثراب یا تسخ (excoriation) کی کوئی امارت نہ تھی۔ گڈوگل (M'Dougall) نے ایک چودہ ماہ کے شیر خوار بچہ کو دکھایا کہ وہ سوا اونس پیرافن روغن کھل گیا اور ایک گھنٹہ اور پچاس منٹ بعد مر گیا۔ اس مثال میں تسخات اور زراف نو طاهر ہوئے لیکن کوئی تھک نہیں ہوئی۔ لیسٹر (Lesser) نے ایک بیک و نیم سالہ شیر خوار بچے کو دکھایا کہ وہ پٹرولیم کی تھوڑی سی مقدار کھل گیا اور اس کے گھنٹے بعد مہار کے انتہائی تھک سے مر گیا۔ یہ موت ثانوی اثرات سے بھی واقع ہو سکتی ہے، جیسا کہ لوگل (Lugal) کی درج کردہ مثال میں ہوا ہے۔ ایک چہل سالہ عورت نے مچلا س بٹرولیم پی لیا۔ اس کی منہ میوٹی ہو گئی۔ مٹی یا تھکے کچھ نہ تھی البتہ معدہ میں کچھ تکلیف سی محسوس ہوتی تھی۔ چنہ گھنٹے بعد ایک اجابت ہوئی جس کی سطح پر کچھ پٹرولیم تیرا تھا، جو دیاسلانی دکھانے رطل اٹھا۔ پھر معدی امعائی التھاب پیدا ہو گیا اور مریض بیسویں دن مر گئی۔ بلر (Biller) ایک شردہ ماہ

۱۔ Berliner klin Wochenschr, 1896

۲۔ Med Chron, 1898

۳۔ Vierteljahrsschr f ger Med, 1898

۴۔ Repertoire de Pharmacie, 1871

۵۔ New York Med. Journ, 1889

غیر خالص پمپ کے متعلق لکھتا ہے کہ وہ کچھ "گیسولین" (gasoline) پی گیا۔ اس سے وہ بے ہوش ہو گیا، اس کا چہرہ کبود کم رنگ ہو گیا اور جلد ٹھنڈی تھی۔ تیس ہی منٹ میں اسکی موت ہو گئی۔

ویریلین (vaseline) 'ہائڈروکاربنوں کے پیرافینی (paraffin) سلسلہ سے ٹھوس اور سیال افراد کے مین میں ایک مخلوط برزخی مثل بنے اور اسکو عام طور سے ایک بے ضرر چیز تصور کیا جاتا ہے۔ تاہم ایک سال میں جو کہ رابنسن (Robinson) نے درج کی ہے تین بچوں کو حلق کی سوزش سے لئے آدھ آدھ فی پون مل ویریلین دی گئی اور اس سے نے، گھٹنوں میں درد، ٹانگوں میں اینٹھن، اور جزوی بہو پید ہو گیا۔ سب کے سب بچے صحت یاب ہو گئے۔

نٹراکلو رائیٹن

(TETRACHLOROETHANE) $C_2H_2Cl_4$

یہ چیر اس "ڈوپ" (dope) یا وارنش کے اجزاء میں سے ہے جو جنگ کے ابتدائی سالوں میں، طیارہ ساز کارخانوں میں ہباروں کے بازوؤں کو ڈھانکنے کے لئے کثرت سے برتا جاتا تھا۔ چونکہ اس کی سام لومیت معلوم نہ تھی اس لئے پہلے پہل اس کے استعمال میں کوئی خاص احتیاط ملحوظ نہیں رکھی جاتی تھی۔ تاہم نومبر ۱۹۱۷ء میں ایک طیارہ ساز کارخانہ میں یرقان کی سندھوار میں وارداتوں کا پیش آنا جن میں ایک ہلکے ثابت ہوئی، مزید تعقیبات کا موجب ہوا، جس پر یہ کیفیت واجب الاطلاع قرار دی گئی۔ کل ۷۰ وارداتوں اور ۱۲ اموات کی اطلاع ملی۔ علامات یہ تھیں، فقدان اشتہا، متلی، تھک، درد سر، غنودگی، یرقان، اور بعض مریضوں میں ہڈیاں۔ بعد الموت، جگر میں انخطائی تغیرات اور اس کی جسامت میں نمایاں تخفیف

پانی گئی۔ مینکوں کے ذریعہ نندی ترویج (exhaust, ventilation) کا اہتمام کرنے سے صورت حال آہستہ آہستہ بہتر ہو گئی، لیکن جولائی ۱۹۷۱ء تک اسی دکانی وارداتیں ہوتی رہیں۔ ممبر ٹرانسپورٹیشن کا بدل معلوم ہو گیا، اور وہ ”ڈوب“ کہ جس میں ٹرانسپورٹیشن تھی اس کا استعمال بند ہو گیا۔

باب ۳

کاربن کے مرکبات۔ بازیری گروہ بنزین اور اس کے مشتقات

بنزین (benzene) (C_6H_6) یعنی ہرول (benzole) (coal-tar) کے خاص اجزائیں سے ہے، کہ جس سے یہ کسری کشید (fractional distillation) کے ذریعہ حاصل ہوتی ہے۔ تجارتی بنزین میں بعض دیگر ہلکے ہائڈروکاربنوں کی نمیوڑی مقداریں موجود ہوتی ہیں۔ بنزین (benzene) ایک بے رنگ، طیران پذیر سیال ہے، جس کی بو کول گیس (coal-gas) کی بو کی یاد دلاتی ہے۔ یہ بے حد اشتعال پذیر (inflammable) ہے، اور اس سے ایک ایسا بخار نکلتا ہے جو کہ ہوا کے ساتھ آمیز ہونے پر دھماکا دیتا ہے۔ بنزین (benzene) پانی میں حل ناپذیر ہے، اور اس پر تیرتی ہے۔ یہ اپنی لائن (aniline) کی صنعت میں، اور نیز دسمانے اور پینٹنے کے کپڑے صاف کرنے میں استعمال ہوتی ہے۔

حادثہ سم کی علامات آنکھ کی علامات سے بہت مشابہ ہوتی ہیں۔ پہلے ایک حوض کا درجہ ہوتا ہے، اور اس کے جلد ہی بعد سر میں گرانی، اور ذبول یا فوٹا کا رجحان ہوتا ہے۔

فلٹن (Foulerton) نے ایک آدمی کا واقعہ درج کیا ہے کہ وہ اپنے پیشہ کی انجامدہی میں ایک بڑے حوض کے اندر داخل ہوا کہ جس میں بزمینی بخار جمع ہو گیا تھا۔ جب اسے دیکھا گیا تو وہ بے ہوش تھا اور کمر انہیں ہو سکتا تھا۔ وہ غیر واضح طور پر سوالات کا جواب دیتا تھا اور ہسٹریائی طور پر (hysterically) واہ لاکر تا اور ہنستا تھا۔ اس کا چہرہ تنہا ہوا تھا اور جسم کی سطح ٹھنڈی تھی۔ اس کو غصی جھٹکے ہوتے تھے اس کی تیلہا پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی کا رد عمل کرتی تھیں۔ نبض ۸۸، پر اور نرم تھی۔ تنفسات جو کہ گھٹ کر فی منٹ ۸ یا ۹ رہ گئے تھے، گہرے، شہیہ آمیز اور بے فائدہ تھے یہاں تک کہ بعض اوقات سانسوں کے درمیان ۱۵ منٹ کا وقفہ حاصل ہوتا تھا۔ مریض کو قے ہوئی اور خارج شدہ مادہ بزمین (benzene) کی بودتا تھا۔ پھر صحت یابی ہو گئی۔ سری بزمین (Sury-Bienz) نے بزمینی بخار کے قسم کا ایک ہلکے واقعہ درج کیا ہے۔ یہ ایک کیمیائی دستی کارخانہ میں ایک کارگر کو پیش آیا جبکہ وہ ایک ایسے عمل کی نگرانی کر رہا تھا کہ جس کے دوران میں بزمین کی ایک بہت بڑی مقدار کا طہ ان کیا گیا تھا۔ سے یہ بیمار نے ہوا سنا لیکہ اس کو آگ لگ گئی تھی۔ سمہ وہ لو کہ آیا، زمین پر گر آیا اور فی العور مر گیا۔ ایک رنق کار نے جو اس کی مدد کو لپکا، بزمین (benzene) کی ردست و محسوس کی، گر آگ آگ کچھ نہ تھا امتحان بعد الموت پر وریدیں، سیال خون سے بھری ہوئی یا فانی کنیں، پھیمپروں میں کچھ تبج تھا، لیکن اس کے سوا اور کوئی اہم بات نہ تھی۔

ایورل (Averill) ایک امابت سے دوچار ہوا جس میں ایک آدمی نے تین چار ڈرام بزمین اتھا فیکل لی۔ اس آدمی کا رنگ پلا ریڈ گیا اور وہ بے ہوش ہو گیا۔ اس کی نبض چھوٹی تیز اور کمزور تھی اور نبض سست تھا۔ تیلیاں روشنی کا رد عمل نہیں کرتی تھیں۔ سمہ کا تحلیلہ کیا گیا، تو قے کردہ مادے میں روغن نما گوبک (globules) تھے جنکو دیا سلانی

۱ The Lancet, 1886

۲ Vierteljahrsschr., f ger Med. 1888

۳ Brit. Med. Journ, 1889.

دکھانے سے آگ لگ جاتی تھی۔ پھر صحت یا بھڑک گئی اور زہر نکلنے کے ۶۲ گھنٹے بعد ہلکے
 سانس میں بنزین (benzene) کی بو محسوس ہوتی تھی۔ فاک (Falk) نے ایک ہلکے واقعہ
 درج کیا ہے کہ ایک دو سالہ بچہ ایک گھونٹ بھرنے (benzene) نکلنے کے ۱۰ ہی منٹ بعد
 مر گیا۔ بعد الموت مناظر بالکل نہیں تھے، موائے اس کے کہ شکم کھولنے پر بنزین کی ایک
 ہلکی سی بو پائی گئی۔ کلیناکٹ (Kelynaack) نے ایک ہلکے واقعہ درج کیا ہے جو کہ ایک
 بست و شش سالہ عورت کو پیش آیا جس نے تقریباً ایک اونس بنزین پی لی تھی۔ جب بچہ
 گھنٹے بعد اسے دیکھا گیا تو وہ بے ہوش تھی۔ اس کی نبض نہایت ہی تیز اور کمزور تھی اور نفقات
 تیز تھے۔ پتلیاں کسی قدر سکڑی ہوئی اور بے تعامل تھیں۔ جوائج ٹھنڈے تھے، ہونٹ
 کان اور ناک واضح طور پر نیلگوں تھے۔ معدہ کو دھونے پر جو پانی حاصل ہوا اس میں
 بنزین (benzene) کی زبردست بو تھی۔ ایٹھر (ether) اور سٹریکنین (strychnine)
 کے زیر تجلیدی اثرا بات کے بعد مریضہ کو اس قدر ہوش آ گیا کہ اس نے پیٹ میں درد
 اور سخت جھپٹی درد سر کی شکایت کی۔ اس کو متلی کی تکلیف بھی تھی۔ پھر اسہال آنے
 شروع ہو گئے اور زہر کھانے کے ۱۲ گھنٹے بعد مثل القلب سے موت ہو گئی۔ امتحان
 بعد الموت پر مختلف کہفوں اور اعضا سے ایک زبردست بو آتی تھی جو کہ انی لائن
 (aniline) کی بو سے ملتی چلتی تھی۔ آنحوں میں شگاف دینے پر کوئلہ گیس کی سی بو محسوس
 ہوئی۔ بافتیں عمومی طور پر پریش و موی تھیں اور شعبتوں اور جھپوٹی آنتوں میں چند ایک
 نرغ تھے، لیکن خطہ غذائیہ میں کوئی مائل نہ تھا۔ خون سے کسی میوہ گلوبن (oxyhaemo-
 globin) کا طبع حاصل ہوا۔ پتیاہ میں اینی لائن کا شائبہ بالکل نہیں ملا (Spurr)
 نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک بست و شش سالہ عورت نے ایک اونس بنزین پی لی
 جس سے شدید معدی امعائی خراش، ارتفاع نبض، عجیب میزنبض اور تیزی نبض

۱۔ Vierteljahrsschr f ger Med, 1892

۲۔ Med Chron., 1893

۳۔ The Lancet 1899

پیدا ہو گئی۔ زہر بھگنے کے۔ دیکھتے بعد موت ہو گئی۔ بعد الموت امتحان پر مری اور مددہ کی غصہ اور غماخی اور تیز مددہ سے ۳ انچ نیچے تک انشا عشری کی غصہ اور غماخی ملتا تھا۔ پھر پٹے سے ملتی تھی اور شعبوں میں تیج نما دہ تھا۔ سیلنگٹ (Selling) نے پیرا (purpura) کے دو چمک و احمات درج کئے ہیں جو کہ ملازم لڑکیوں کو ایک کارخانہ میں پیش آئے کہ ہمیں بنزال استعمال ہوتا تھا۔ لڑکیوں کو جلد اور اعصاب غماخی میں نزقات واقع ہوئے۔ اسی کرے میں کام کرنے والے چار اور آدمیوں میں پیرا (purpura) دیکھے ظاہر ہوئے۔

بنزین کے نائٹرو مشتقات

(NITRO-DERIVATIVES OF BENZENE)

نائٹرو بنزین (nitrobenzene) ($C_6H_5NO_2$) یعنی نائٹرو بنزال ایک حامل ہے جو کہ بنزین (benzene) یا بنزینک ایڈ کے حل سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ ایک کھلے زرد رنگ کا سیال ہے جس کی بول بخ باداموں کے روغن سے ملتی جلتی ہے۔ تجارت میں یہ "تلخ باداموں کا مصنوعی روغن" یا "مر بن (mirbane) کارو عن" کے نام سے مشہور ہے۔ یہ ایسی لائین (aniline) تیار کرنے میں "فرنیچر پالش (furniture polish) اور بوٹ پالش (boot polish) کی صنعت میں اور سنگار صابون کو زخمشودار کر کے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

ڈائی نائٹرو بنزین (dinitrobenzene) ($C_6H_4(NO_2)_2$) تجارت میں جو کہ استعمال ہوتا ہے وہ مینا ڈائی نائٹرو بنزین (meta-dinitro-benzene) ہے۔ یہ جب خالص ہوتی تو کھلے زرد رنگ کے لمبے لمبے صینی مشورات بناتی ہے۔ اس کی تجارتی قسم زردی مائل بھوری ہوتی ہے۔ ڈائی نائٹرو بنزین پانی اور تیز میں حل پذیر ہوتی ہے اور اگر خالص ہو تو کسی قدر پانی میں بھی حل پذیر ہوتی ہے۔ یہ ایسی لائین (aniline) کے کارخانوں میں جاتی ہے اور "ٹشگیر لائڈ بوٹ"۔

(roberite) کا چونکہ لپ کوئلہ کی کانوں میں زین کو اوڑا دینے کے لئے کثرت سے استعمال ہوتا ہے، ایک ترکیبی جزو ہے۔ روبرائٹ ڈائی نائٹروبنزین (dinitrobenzene) یا کلوڈائی نائٹرو بنزین (chloro-dinitrobenzene) کا اور نیوٹیم نائٹریٹ (ammonium nitrate) کا آمیزہ ہوتا ہے۔

نائٹروبنزین

(NITROBENZENE)

نائٹروبنزین (nitrobenzene) کے حادثسم کی علامات یہ ہیں،۔ سب سے زیادہ
میز علامت یہ ہوتی ہے کہ چہرہ کا منظر کھو دیا اور قی ہوتا ہے جس میں جونٹ خاص طور پر ایک
ماند سرخ رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔ ہانغوں اور پیروں کی انگلیاں، بلکہ تمام جسم تیز نیلا ہو جاتا ہے۔
زبان میں نسین طاہر ہوتا ہے اور ممکن ہے کثرت رقی بھی ہو۔ سر میں جھکائے ہیں اور درد ہوتا
ہے اور اگر مریض چل سکتا ہو تو اس کی چال لرزہ آتی ہوئی ہوتی ہے اور اس کی عضلی طاقت کم ہوتی
ہے۔ ممکن ہے تھے ہو غالباً نے کردہ مادہ میں زہر کی بو ہوتی ہے اور یہ دوساس میں جی سانی ہوتی ہے
پھر غنودگی پیدا ہوتی ہے جو سرعت کے ساتھ ذہول اور قوا سے تبدیل ہو جاتی ہے۔ کلنکل نیٹینس
(tetanus) اور تڑھی ہوئی رجبہ الزبتہ (knee-jerk) اور رجبہ الکعب (ankle-clonus) مشاہدہ کی گئی ہے۔
بالعموم بغض کز دور اور تیز ہوتی ہے اور ممکن ہے یہ وقفہ دار ہو۔ تنفس بالعموم اٹھلا اور بچاؤ
ہوتا ہے اور زفر سرعت کے ساتھ ہوتا ہے پیش گھٹ جاتی ہے اور بلبہ جیمی ہو جاتی ہے۔ پتلیاں
ثبت مشاہدہ کی گئی ہیں، یہ بعض اوقات میبلی ہوئی اور بعض اوقات سکڑی ہوتی ہیں تو مادہ
حالت میں پھیلاؤ عام ہے۔ دوران حیات میں خون نکالا جائے تو وہ معمول سے زیادہ نایک
ہوتا ہے۔ بعض مثالوں میں تیسرے یا چوتھے دن یرقان ظہور پذیر ہوا ہے۔

169

فائلین (Filenhne) نے معلوم کیا کہ نائٹروبنزین سے سموم شدہ کتوں کا خون جاکولیٹ
رنگ کا ہوتا ہے۔ اگر خون کا حیف نمائی امتحان کیا جائے تو حلیف کے سرخ حصے میں نیٹین

(Nitrobenzene) کا براہ راست نتیجہ تصور کرتا ہے۔ فائین نے یہ کبھی نہیں دیکھا کہ نائٹرو بنزین نظام میں نمی لائین سے تبدیل ہوگئی ہو۔ اس نے ہیر (dyspnoea) کی یہ توجیہ کی ہے کہ ہیموگلوبن بافتوں میں آکسیجن پہنچانے کے قابل نہیں رہتی، نائٹرو بنزین سے مسموم شدہ حیوانات کس سے زیادہ CO₂ برکثیدہ کرتے اور اس سے کم آکسیجن درکشدہ کرتے ہیں کہ جتنا وہ طبعی حالات میں کرتے ہیں۔ لیوین (Lewin) نے معلوم کیا کہ سرخ حصہ میں جو دھاری ہوتی ہے وہ اور ہیمن کی دھاری ایک ہی ہے۔

مہلک خوراک - ۲۰ قطرات مہلک ثابت ہوئے ہیں۔ تقریباً ایک ادنس خوراک کے بعد معیانی ہوگئی ہے، جبکہ مریض کا فوری اور موثر علاج کیا گیا اور متھ (Wermuth) بیان کرتا ہے کہ ایک عورت نے اسقاط حمل کرانے کے لئے، اقطرات کھل لئے، ۶ گھنٹے میں اس کا پیساب نکلتا تھا۔ یہ جب گرداں (leavo-rotatory) تھا اور مہلک (Fehling) کے محلول کو مرجع کر دیتا تھا۔ جون مٹ ہیوگلوبن کا طیف ظاہر کرنا تھا۔ ۱۰ (Dodd) نے ایک جیل و ہفت سالہ آدمی کا وہ اقعہ درج کیا ہے کہ اس نے ۲ ڈرام نائٹرو بنزین کھلی پھر اس نے طعام شب کھایا اور اس کے بعد ۳ میل (mile) تبدیل چلا۔ زہر لگنے کے ڈیڑھ گھنٹہ بعد انتہائی ذراقی رونما ہو گیا۔ جلد چیمچی اور بنفش کمر و تھلی اور تنفسات اٹھنے، بے قاعدہ نغصے اور ہجر کرتے تھے۔ دیگر علامات کے علاوہ ناک سے بھی موجود تھی۔ سانس میں نائٹرو بنزین کی بو تھی۔ جب مددہ کو ایسی طرح دھو باکھا تو مریض صحتیاب ہو گیا۔ گرامٹ (Grant) نے ایک چھل سالہ عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے نصف ادنس مرہیں (mirbane) باتل بی لیا اس سے قوماً نابال زرقا تقریباً ناموس نفس اور شجر آبر مصیبتا ہو گیا۔ سوا گھنٹے میں موت ہو گئی، مہلک اصاتوں میں

Virchow's Arch, 1877

Biochemisches Centralb., 1907

Brit. Med. Journ., 1891

Brit. Med. Journ., 1918

ایک سے لے کر ۲ گھنٹوں تک میں موت واقع ہوتی ہے۔

علاج۔ معدہ کا تخلیہ کر کے اسے خوب دھوؤ۔ پھر برہ فی طور پر حرارت پہنچاؤ اور رگڑو۔ اگر ضرورت ہو تو مصنوعی تنفس اور فرا دیسٹ (faradism) کا استعمال کرو۔ مہیبت کی ضرورت بھی پڑ سکتی ہے، لیکن جب تک کہ معدہ اچھی طرح دھل نہ جائے ان کو براہ ۱۰ ہن نہ دینا چاہئے، کیونکہ اٹکل، نائٹرو بنزین (Nitrobenzene) کا متحل ہے، تنیدہ اصابوں میں مریض میں سے خون کی کچھ مقدار نکال لینی چاہئے اور مساوی المقدار فائبرین ربوہ ان فی خون کا انتقال کر دینا چاہئے۔

ڈائی نائٹرو بنزین

(DINITROBENZENE)

ڈائی نائٹرو بنزین کا تسیم بالعموم ان کالوں میں واقع ہوتا ہے جن میں یہ چیز برقی ماتی کے نظام میں یا تو بخار کی شکل میں داخل ہوتی ہے یا ایک درات کی شکل میں، اس کے تودہ کو ہاتھ لگانے پر کئی کارخانوں میں یہ دستور ہے کہ کاربکروں کو ربر کے دستاٹے ہسٹائے جاتے ہیں، اگر ایسا کیا جاتا تو ان کے ہاتھ زہر سے ملوث ہو جاتے ہیں اور زہر کھانے میں منتقل ہو جاتا ہے۔ اغلب ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین کو پیت تک ہاتھ لگانے رہا اس کو حلدی راہ سے اندر داخل کر دینا ہے۔

حادثہ تسیم کی علامات ان علامات کے متابہ ہیں جو نائٹرو بنزین سے پیدا ہوتی ہیں۔ در دوسرے دواؤں جواچ میں طاقت کا مقدار ان ہوٹوں کا نیلکوں ہونا، ٹھنڈی اور کبود سطح، تیز اور کمورٹیشن، بہر، اتھلا بے قاعدہ تسیم، سنوں کے درمیاں طویل ونے اور نوما۔ بہ ارقی منظر جبرہ تک محدود ہوا ہے یا جواچ تک پھیل جاتا ہے بالعموم دھڑ بہت متاثر ہیں جوتا۔ خون تاریک اور بعض اوقات چاکولیٹ، رنگ کا ہونا ہے۔ ایک تر خود بخود تے ہو جاتی ہے۔

ڈائی نائٹرو بنزین کا مضر من تسیم ان لوگوں میں واقع ہوتا ہے جو ڈائی نائٹرو بنزین کو تیار کرتے یا اسے صاف کرتے ہیں۔ یہ تسیم ایک مختلف قسم کی علامات پیدا کرتا ہے۔ سنسیر وڈر (Schroder) اور سٹراسمین (Strassman) جیسوں نے بہت سی اصابتوں کی تحقیق کی ہے بڑی بڑی

علامات کی حسب ذیل تفصیل دیتے ہیں۔ دو سر، معدہ میں درد اور آنٹوں کے فضل کی بے قاعدگی، فقدان اشتہا، بے خوابی اور کھندہ کی ایک عام احساس۔ ہونٹ نیلے پڑ جاتے ہیں اور جلد ایک میلارو رنگ اختیار کر لیتی ہے، صلیبیا (sclera) بھی زرد ہوتے ہیں۔ بعض صورتوں میں منہ اور خاص کر بلعوم اور ہبۃ (uvula) کی خفا، مخاطی اس طرح نظر آتی ہے گویا ایک زرد خازہ (blooms) سے مکمل ہوئی ہو مگر اس خازہ کو پونچھا نہیں جاسکتا۔ معدی اور جگر کی صفے دبانے پر بہت الیم پائے جاتے ہیں اور جگر بلعوم بڑھا ہوا ہوتا ہے۔ پیشاب تاریک بھورا لیکن بالکل صاف ہوتا ہے، اس میں ڈائی نائٹرو بنزین (dinitrobenzene) کا وجود ثابت کیا گیا ہے۔ علامات بالکل ایسی نظر آتی ہیں جیسی کہ نازلینی رقان سے پیدا ہوتی ہیں لیکن پیشاب میں معدی اور کوفی مشابہ نہیں ملتا، اجابتوں کا رنگ برقرار رہتا ہے، اور ابطاح اور ہونٹوں کی نیلوی نہیں چیز سے مختلف ہے جو رقان کے مریضوں میں دیکھی جاتی ہے۔ روہل (Rohr) نے بیان کیا ہے کہ نظام مصی پر ڈائی نائٹرو بنزین (dinitrobenzene) کے مریضوں سے مصلی اثرات پیدا ہوتے ہیں جو کہ التهاب اعصاب عظمیٰ کی علامت سے مشابہ ہوتے ہیں۔ سن پین پاؤں میں ٹھنک کا احساس اور مختلف فادات حسی اور انہضیں۔

ہموکرو (Huber) کی تجربی تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین، ہیموگلوبن سے مخرج ہو جاتی ہے۔ اس صورت میں ہیموگلوبن سے جو طیف حاصل ہوتا ہے وہ ترسٹ ہیمین (acid haematin) کے طیف کے مثل ہوتا ہے، البتہ یہ ہیموگلوبن ترجیع کن عوامل سے اس طرح متاثر نہیں ہوتی جس طرح ہیمین ہوتی ہے۔ اگر ایمونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide) ملایا جائے تو سرخ حصہ میں C اور D کے درمیان جو دھاری ہے وہ قائم رہتی ہے لیکن یہ اپنی جگہ سے ذرا ہٹ جاتی ہے، باقی کی دو دھاریاں غیر تبدیل رہتی ہیں۔ یہ طیف غالباً وہی ہوتا ہے جو کہ فائلمین (Filehna) نے نائٹرو بنزین (nitrobenzene) کی تعیّنات میں بیان کیا ہے۔ یہ طیف ڈائی نائٹرو بنزین سے مسموم شدہ حیوانات کے خون سے ہریتہ حاصل نہیں ہوتا، اور نہ انسانی موضوع میں مشاہدہ کیا گیا ہے۔ سٹراسمین (Strassman) اور سٹرکر (Strecker) بیان کرتے ہیں کہ خون

470

Ueber acute u chron Intox durch. Nitrokorp. d. Benzolreihe, 1890

Virchow's Arch, 1891

Friedreich's Blatter f. ger Med, 1896

تغیر کی مقدار اس امر پر منحصر ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین حیوانات کو کتنی مدت تک دی گئی ہے۔ اس تغیر کی مقدار سب سے زیادہ نمایاں مرن سم میں ہوتی ہے۔ دونوں اصحاب (Huber) سے ایک بارے میں اتفاق رائے رکھتے ہیں کہ مرن ڈائی نائٹرو بنزین سم کا ایک مستمر نتیجہ یہ ہے کہ سرخ خونی جیموں کا انطاف ہو جاتا ہے (اور اس سبب سے ہیوگلوبن بولیت اور احتیاس میں کمی تیزات واقع ہوتے ہیں)۔

حیاء کہ پیتر بیان کیا جا چکا ہے، پیشاب میں ڈائی نائٹرو بنزین پائی جاتی ہے اور یہ اپنی اصلی شکل میں موجود ہوتی ہے، اب تک اس میں کوئی مشتقات ہیں شناخت ہوئے۔ پیشاب میں جو ڈائی نائٹرو بنزین پائی جاتی ہے اس کو جنت اور ہائیڈروکلورک ایسڈ کے عمل سے 'فینیلین ڈائی ایمائن' (phenylene-diamine) میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ پھر اگر پیشاب کو سوڈا کے ساتھ قلیو کیا جائے، ایتھر کے ساتھ ملا کر ہلا جائے، اور اس ایتھر کی تجر کے بعد نفل پر سوڈیم نائٹرایٹ (sodium nitrite) اور ایسٹک ایسڈ (acetic acid) کا عمل کیا جائے، تو ایک بھورا رنگ یعنی بسمارک برون (Bismark-brown) پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر پیشاب پر جنت اور ہائیڈرو کلورک ایسڈ کا عمل کراسے بغیر اس کو ایتھر کے ساتھ ملا کر ہلا جائے، تو ایتھر کی نفل پر سوڈیم نائٹرایٹ سے کچھ اثر پیدا نہیں ہوتا۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ ڈائی نائٹرو بنزین نظام میں نہ تو فینیلین ڈائی ایمائن (phenylene diamine) میں تحلیل ہوتی ہے اور نہ نائٹرائین لائن (nitraniline) میں۔

روبرائیٹ (Roburite) جو کہ زیادہ تر ڈائی نائٹرو برین پر مشتمل ہے، مثال سبب علامات پیدا کرتا ہے۔ سپرین (Spurgen) نے اسے آشکیر مادہ کے حادثہ سم کے ایک دلچسپ واقعہ کی اطلاع دی ہے۔ ایک شانزدہ سالہ لڑکا ایک کمرے میں سو رہا کہ جس میں جھینگرے کو مسموم کرنے کے لئے روبرائیٹ چھڑکا ہوا تھا۔ وہ شدید طور پر ازرق ہو گیا، اس کے ہونٹ زبان، اور انگلیاں قریب قریب سیاہ تھیں۔ سطح معدنی تھی دقت طلب تھیں اور ہر موجود تھا، اور نبض فی منٹ ۱۳۵ تھی اور کزور تھی۔ ایک اور لڑکا جو اسی کمرے میں سویا ہوا تھا محض خفیف سا

اندوزی ہو۔ دونوں اصابتوں میں محتیا بی ہو گئی۔

روبرائیٹ (roburite) کا ہر من سم جو ہو درہی سم ہے جو کہ ذاتی نائٹرو بنزین سے ہوتا ہے۔ راسل (Ross) نے بعض اصابتوں کی تفتیش کی ہے اور ان میں معدی جگری علامات کے علاوہ التهاب اعصاب محیطی کی نمایاں علامات پائی ہیں۔

یہ امر قابل لحاظ ہے کہ روبرائیٹ سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں ان کا سبب ذاتی نائٹرو بنزین ہے جو کہ نظام میں اپنی اصلی شکل میں داخل ہوتی ہے، کہ وہ دغانات جو آتشگیر مادہ کے جگہ اڑ جانے سے پیدا ہوتے ہیں۔ دیکھو وہ فصل جو کہ آتشگیر مادوں سے خارج شدہ گیروں پر ہے۔ علاج حادثہ شکل میں یہ اس علاج کے مثل ہوتا ہے جو کہ نافو نائٹرو بنزین کے سم کے لئے کیا جاتا ہے۔ مگر تا وقتیکہ زہر مقدار کثیر نہ نکلا گیا ہو، معدی ملی کی ضرورت نہیں پڑتی۔ ہر من سم میں اس امر کی ضرورت ہوتی ہے کہ مریض کو ہر کے اثر سے ہٹا لیا جائے، اور جیسے جیسے علامات رونما ہوں ان کا عمومی علاج کیا جائے۔ بشرطیکہ مرض بہت ترقی یافتہ نہ ہو، حالت بہتر ہو جاتی ہے خواہ آخر کار محتیا بی نہ بھی ہو۔

بعد الموت مناظر۔ جب مانو (mono) یا ڈائی (di) نائٹرو بنزین میں سے کسی ایک کا حادثہ ہو کر موت واقع ہوتی ہے تو باستثناء زہری بو کے باقی امارات بہت ہی کم ممیز ہوتی ہیں۔ خون تار ایک یا چاکولیٹ رنگ کا پایا گیا ہے۔ اعشیہ مخاطی پر کدمات مشاہدہ کئے گئے ہیں، اور اندونی اعضا معمول سے زیادہ پیچھے پائے گئے ہیں۔ جلد اور اعشیہ مخاطی کا ازرق رنگ، موت کے بعد ہمیشہ دکھائی نہیں دیتا۔ لیتھائی (Ictha) نے جس نے سب سے پہلے نائٹرو بنزین کے سم کی تفتیش کی، جگر کا رنگ ارغوانی پایا اور قلب اور وریدیں ایسی پائیں جیسی کہ یا اعتقاقی سے واقع شدہ موت میں ہوتی ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ کاشفات — نائٹرو بنزین کو نامیاتی آمیرہ سے بذریعہ کشید کے جدا کیا جاسکتا ہے۔ یہ ابھی جو سے پہچانی جاتا ہے۔ اگر اس کتیدہ پر حبت اور ہائیڈروکلورک کامل کرایا جائے تو ناشی آئیدروجن آزاد ہوتی ہے، جو نائٹرو بنزین (nitrobenzene) کو اپنی لائن (aniline) میں

لے Med. Chron., 1889

لے Proc Royal Society, 1868

تبدیل کر دیتی ہے۔ اس حامل کو یانی سے ہلایا جاتا ہے اور ضرورت ہو تو تقطیر کیا جاتا ہے پھر اس میں رنگ کٹ سفوف تھوڑا تھوڑا کر کے ملایا جاتا ہے تاکہ بس کاعل کرایا جائے، اس سے ارغوانی رنگ حاصل ہوتا ہے جو رحمت کا رحمان رکھتا ہے۔ نائٹرو بنزین کے ایسی لائن میں تبدیل ہونے کے بعد اگر کسیہ میں پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ اور کلوروفارم کے چند قطرات ڈالے جائیں اور کسیہ کو گرم کیا جائے تو فیصل آیسوسائیٹائیڈ (phenylisocyanide) کی موجودگی اس کی بو سے پہچانی جاسکتی ہے۔ (دیکھو کلوروفارم کے کاشفات) مگر ہر ڈائی نائٹرو بنزین ہو تو بعض اوقات اس کو خون میں اس طرح شناخت کیا جاسکتا ہے کہ اس کو (اس طرح جس طرح کہ میٹاب کے حال میں نہ گورے) براہ راست میٹا مینائل این ڈائی ایمائن (metaphenylenediamine) میں تبدیل کر لیا جاتا ہے اور ایٹم کے ساتھ ملا کر ہلا جاتا ہے۔ اس ایٹم کی تخریر کے بعد جو فضل رہ جاتا ہے اس کا سوڈیم نائٹرایٹ (sodium nitrite) سے امتحان کیا جاتا ہے۔

ڈائی نائٹرو ٹالوئین $(C_6H_3(NO_2)_2CH_3)$ (dinitrotoluene) ہر طرح سے نائٹرو بنزین کے مرکبات کے فائل اثرات پیدا کرتی ہے اور نائٹرو بنزین کے ساتھ قریبی رشتہ رکھتی ہے۔ سراسر (Macero) نے ایک مہرہ کے نیچے کا حال درج کیا ہے کہ اس نے ڈائی نائٹرو ٹالوئین کا ایک ٹکڑا اگل گیا جو کہ مٹر کی جامت کا تھا۔ اس کے ایک ٹکڑے بعد عضلات میں کامل ارتعاشاؤ تو مابو کیا۔ نفس تیز اور اتھلا تھا، نبض تیز تھی، اور سطح ٹھنڈی اور ازرق تھی۔ پتلیاں مساوی تھیں اور روشنی سے غیر متاثر رہتی تھیں۔ تشنات بھی ہوئے۔ زراق اس سے بالکل مختلف تھا جو کہ اختاق میں دیکھا جاتا ہے، یہ زراق ۲۴ گھنٹے کے اندر اندر زائل ہو گیا، اور سب سے آخر میں ہونٹوں کا طبی رنگ بحال ہوا، جبہ اگلے ہی دن بالکل اچھا ہو گیا۔

ڈائی نائٹرو ٹالوئین

(TRINITROTOLUENE)

ڈائی نائٹرو ٹالوئین $(C_6H_2(NO_2)_3CH_3)$ (trinitrotoluene) کا قسم ایک

بوسطہ مستطیل کا موضوع ہے جسے طبی مجلس تحقیقات (Medical Research Council) نے طے کیا ہے۔ مندرجہ ذیل بیان زیادہ تر اسی سے ماخوذ ہے۔

یہ زبردست آتشگیر جنگ کے ایام میں خبروں (shells) اور الغام کو بھرنے کے لئے کثرت سے استعمال ہوتا تھا۔ ۲۰ ویں صدی ایونیم نائٹریٹ (ammonium nitrate) کے ساتھ اس کا آمیزہ ایٹال (amatol) کہلاتا تھا۔ ٹرائی نائٹرو ٹائوین کو آتشگیروں کی صنعت میں جنگ سے پیشتر بھی استعمال کیا جاتا تھا لیکن اس کے تعلق سے یہ خیال کیا جاتا رہا کہ یہ بے ضرر ہے، اور ۱۹۱۵ء کے اخیر تک کسی نے یہ تسلیم نہیں کیا کہ یہ سامانِ فوج رکھتا ہے۔ بے مشرب T.N.T. سے سب سے پہلی ہلکے واردات اس طرح پیش آئی کہ ایک آدمی جو کہ مئی ۱۹۱۵ء کو بھرنے کا کام کرتا رہا تھا اسی سال اگست میں مر گیا۔ اس کو یرقان ہو گیا اور بعد الموت امتحان پر اس کے جگر میں ذبولی تغیرات پائے گئے۔ شتم کی وارداتیں بڑھتی گئیں اور حتیٰ کہ اگست اور ستمبر ۱۹۱۵ء میں ۵۰ وارداتوں اور ۱۶ اموات کی اطلاع دی گئی۔

جب حفاظتی تدابیر پر غور آمد ہونے لگا تو ان وارداتوں کی تعداد کو جن کی اطلاع دی گئی برابر گھٹتی گئی، یہاں تک کہ بارود کو لے کا کام کرنے والوں میں بھی یرقان تقریباً ناپید ہو گیا۔ خبر بھرنے کے سابقہ طریقہ میں ایٹال (amatol) کو بہت چھونے کی ضرورت پڑتی تھی اور اس کے کرنے کا بہت اندیشہ تھا، چنانچہ ایک کارخانہ میں سب سے زیادہ وارداتیں صاف کرنے والوں (cleaners) اور گاڑیوں (truckers) میں ہوئیں۔ ایٹال کا سوفِ خبرہ میں ایک قیف کی راہ سے ڈالا جاتا تھا اور پھر اس کو نیچے بٹھانے کے لئے ایک چوبی سلاح پر ایک چوبی ہتھوڑے کی ضرب لگائی جاتی تھی۔ ہر ضرب پر سوف کا ایک غبار بابر اڑتا تھا جس سے فرش پر اور کاریگروں پر گرد کی ایک موٹی تہ پڑ جاتی تھی۔ بعد ازاں خبر بھرنے کے لئے میکائی طریقے عمل میں لائے گئے، اور ایٹال کو ہاتھ سے چھونے کی ضرورت زائل کرنے کے لئے اور بھی تدابیر

اختیار کی گئیں۔ علاوہ ازیں ہوا کو جلد جلد تبدیل کرنے اور گرد کو دور لیجانے کے لئے ایک خودی ترویج کا نظام قائم کیا گیا دیگر تدابیر یہ تھیں۔ کنٹیننس (canteens) ہیمن ہجیا کام کے گھنٹوں میں تخفیف، کارگروں کی عمومی صحت کی طرف توجہ اور کام کے تبادلہ کا ایک نظام کہ جس سے ایک کارگیر کے مسلسل متاثر رہنے کی مدت کم ہو جاتی تھی۔

ان علامات کو کہ جو ظاہر ہوتی تھیں، پانچ بڑے بڑے عنوانات کے تحت جماعت کیا جاسکتا تھا، (۱) التهاب جلد (۲) شروع میں غالباً مکس قے (۳) خون یا خون آفریں اعضا کے حواض (۴) سیمی التهاب معدہ (۵) سیمی رقان۔

التهاب جلد سے سب سے زیادہ متاثر ہونے والے حصص کلاسیاں ٹخنے اور گردن تھے۔ بعض اوقات ثانوی عفونی سرارت ہوتی تھی۔ بیض کارگیروں کی انگلیوں پر باریک قرحات پائے جاتے تھے یا ان کی انگلیوں کے درمیان کی جھلی میں یا انگلیوں اور انگوٹھے کے درمیان کی جھلی میں واضح "سٹونی چھید" پائے جاتے تھے۔ مکس قے، نئے کارگیروں میں علی الصبح دیکھی جاتی تھی غالباً یہ نفسی اسل کی تھی۔ یہ علامت باسانی علاج پذیر تھی اور پہلے دو سال کے بعد دیکھنے میں نہیں آئی۔

تغیرات خون، بے نمودج (aplastic) عدم دمویت کی شکل میں ظاہر ہوتے تھے۔ یہ معلوم ہے کہ بے نمودج عدم دمویت کی پندرہ وار داتیں پیش آچکی ہیں جو اسب کی ہلک ثابت ہوئیں۔ مرض مذکور کا آغاز بتدریج برہتے ہوئے ضعف اور پھولے ہوئے سانس کے ساتھ ہوتا تھا اور بیض اوقات مرض ناگہانی اور زنی ہوتا تھا۔ سیمی رقان اور بے نمودج عدم دمویت کے وقوع کے درمیان کوئی موازات (parallelism) نہیں پائی گئی۔

ایک عالمگیر علامت سیمی التهاب معدہ تھی جو خمرہ بھرنے کے تمام کارخانوں میں دیکھی جاتی تھی۔ متلازم علامات، درد، متلی، غذا سے تنفر، تخفیف وزن، اور بعض ہوتی تھیں۔ مریض نمایاں جو د النفس اور عضلی کمزوری ظاہر کرتے تھے اور ان کے چہرے پیلے اترے ہوئے اور مرجھائے ہوئے ہوتے تھے۔ سیمی رقان اکثر اوقات ملازمت کے تیسرے مہینے میں رونما ہوتا تھا۔

بعض اوقات دوران سڑتھکن، اور دوسری تینہی علامات رونما ہوتی تھیں، لیکن بعض مشالوں میں کوئی اعتناء نہ ہوتا تھا۔ قے اکثر اوقات شدید ہوتی تھی۔ گاہے گاہے جگر کے اوپر ایسبت کا مظاہرہ کیا جاسکتا تھا۔ موت سے قبل لاغری اور ہڈیاں شادہ کیا گئیا۔ اکثر اوقات نوجوان بالغوں کو حملہ ہوتا تھا اور ان وارداتوں میں بہت زیادہ اموات پائی جاتی تھیں۔

سمی یرقان اور بے نموزج عدم دمویت دونوں کی بعض اصابتوں میں لیمبر کے جذب ہونے اور علامات کے رونما ہونے میں ایک معتد بہ وقفہ حاصل ہوتا تھا۔ ایک لڑکا جس نے ماہ جون کے آخر میں ایک کارخانہ کو چھوڑ دیا تھا اور بعد ازاں ایک مزرعہ پر کام کرتا رہا تھا، یکم ستمبر کو یرقان زدہ ہو گیا اور ۱۰ ستمبر کو مر گیا۔ بعد الموتی مناظر۔ سمی یرقان کے بعد الموت مناظر میں سب سے زیادہ نمایاں خصوصیت یہ تھی کہ جگر کی جسامت میں بہت بڑی تخفیف ہو جاتی تھی۔ مسلسل اصابتوں میں جن کو ٹرن بل (Turnbull) نے بیان کیا ہے، جگر کا وزن ۱۷ اونس سے ۳۱ اونس تک اختلاف پذیر تھا۔ مرد بین سے دیکھنے پر سب میں انحطاط و تنخر اور درخشاں اور کیفیت پانی لگی۔ عضلی قلب (myo-cardium) وسیع شمی انحطاط ظاہر کرتا تھا۔ گردے بڑے ہوئے، مدور شدہ اور پلے تھے اور ان میں شمی انحطاط موجود تھا۔ متعدد اصابتوں میں بے شمار شمی (petechial) نزقات تھے۔

اینی لائن

(ANILINE)

اینی لائن (aniline) ($C_6H_5NH_2$) یعنی فینال امائن (phenylamine)

اینی لائن روغن (aniline oil)، جو مختلف اینی لائنی رنگوں کا ماس ہے، تجارت میں نائٹرو بنزین کی تریخ سے بنائی جاتی ہے۔ جب یہ خالص اور تازہ تیار کردہ ہو تو ایک بے رنگ تیلیا سیال ہوتی ہے جس کی ایک مخصوص بو ہوتی ہے۔ کچھ دیر کے بعد خاص طور پر اس وقت

جب کہ کس تک ہوا کو رسائی حاصل ہو، اس کا رنگ مجبوراً ہو جاتا ہے۔ خلم تجارتی اینی لائن میں ٹالوئیدین (toluidine) کی آمیزش موجود ہوتی ہے۔ اینی لائن پانی میں بہت ہی کم حل پذیر ہے لیکن اکھل اور ایتر میں آزادانہ حل پذیر ہے۔ اس کو نامحکمہ جلد پھینک دیا اور انحصار محاطی جذب کر سکتے ہیں۔

علامات - جب اینی لائن کی زہریلی خوراک نگل لی جاتی ہے تو علامات پانچ دس منٹ سے ایک ایک گھنٹہ یا زیادہ تک میں نمودار ہوتی ہیں۔ بالعموم متلی اور قے ہوتی ہے اور مریض کو دوران سر اور غنودگی کا احساس ہوتا ہے کہ بڑھ کر قے سے مہل ہو جاتا ہے۔ زہر کھانے کے جلد ہی بعد ہونٹ چہرہ، ہاتھوں اور سر کی انگلیوں کی ذکیر، طمحات اور کانوں کی لوہے (lobes) ازرق ہو جاتی ہیں۔ تشنات باشت اور سا اوقات سست ہوتے ہیں بعض اوقات ان میں اسراج آ جاتا ہے۔ نبض تغیر پذیر ہوتی ہے۔ یہ چھوٹی، متواتر اور بے قاعدہ پائی گئی ہے۔ لیکن ایک جہاں اصابت میں جسے سمٹھ (Smith) نے درج کیا ہے، یہ پرسست اور فی مرٹ ۶۰ محلی جلد پھونکے پر ٹھنڈی اور چھچی معلوم ہوتی ہے۔ مگر بے سانس میں اینی لائن (aniline) کی ہو۔ یہ تندیال بعض اوقات پھیلی ہوئی اور بے تعالی ہوتی ہیں، بعض اوقات وہ سڑی ہوتی ہیں اور ریشنی اور تار کی کے تبادل کا آہستہ سے جواب دیتی ہیں۔ معکوسات بعض اوقات موجود اور بعض اوقات منقود ہوتے ہیں۔ خون چاکولیٹ رنگ کا پایا گیا ہے اور اور ایک طیف نما (spectroscope) سے امتحان کرنے پر اس سے مٹ ہیموگلوبن (methaemoglobin) کا سلیف حاصل ہوتا ہے۔ ملر (Muller) نے ایک عورت کا حامل درج کیا ہے کہ اس نے تقریباً ۲۵ کعب سمر (۶ ڈرام) اینی لائن نگل لی جس سے وہ قومازدہ اور شدت سے ازرق ہو گئی۔ ہاتھ کی انگلی سے جو ذرا سا خون لیا گیا اس سے مٹ ہیموگلوبن کا طیف حاصل ہوا اور نوٹس امونیم سلفائیڈ (ammonium sulphide)

علامت پر مرتبہ ہیموگلوبن کا طیف حاصل ہوئی، اینی لائن کا طیف ڈائی نائٹرو بنزین کے طیف سے مختلف تھا، کیونکہ کسی ترجیع کن حامل کے ملائے پر آخر الذکر میں کچھ حقیقی تغیر نہیں ہوتا۔ ہیک اصابتوں میں زیر طبعی درجہ پیش اور زراق قائم رہتا ہے اور بااوقات موت سے قبل تشنجات واقع ہوتے ہیں۔ خفیف اصابتوں میں واحد نمایاں علامت ہونٹوں اور چہرے کی نیلی بدرنگی، بغیر کسی بہرے پائی جاتی ہے۔ لہذا ضروری ہے کہ زراق کے سبب پر غور و غرض کیا جائے۔

یہ نہایت ہی اغلب امر معلوم ہوتا ہے کہ نیلا رنگ جو اینی لائن اور دوسرے بنزینی مشتقات کے تسم کی اصابتوں میں اس قدر عالمگیر طور پر پایا جاتا ہے، وہ تمام تر اسی امر کا نتیجہ نہیں ہوتا کہ فعالیت ر بودہ ہیموگلوبن سے اشتقاق واقع ہو جاتا ہے، بلکہ نظام کے اندر نہر کے کچھ خرد بینی کیمائی تغیرات ہو جاتے ہیں کہ جن سے رنگین حاصلات پیدا ہوتے ہیں اور یہ زراق کا اصل سبب ہوتے ہیں۔ یہ مفروضہ حسب دلیل و دلائل پر مبنی ہے۔ یہ رنگ معمولی زراق کے رنگ سے مختلف ہوتا ہے۔ یہ بغیر کسی بہرے کی علامت کے دیکھا گیا ہے۔ نیز جن اصابتوں میں تنفسی فعل شدت کے ساتھ متاثر ہوتا ہے ان میں جب تنفس طبعی حالت پر آ جاتا ہے تو یہ نیلا رنگ کچھ مدت بعد تک قائم رہتا ہے۔ بہت سے مشاہدوں نے بیان کیا ہے کہ سادہ اشتقاق میں انھوں نے کبھی اس قسم کا رنگ نہیں دیکھا اور یہ کہ یہ بہت زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ رینلڈز (Reynolds) نے نائٹرو بنزین کے تسم کی ایک اصابت کی اطلاع دیتے ہوئے یہ کہتا ہے کہ تمام جسم کی نیلگوئی بہت زیادہ نمایاں تھی اور پہلے کسی قسم کے زراق میں اس نے اتنی نہ دیکھی تھی ڈیہیو (Dehio) نے ایک عورت کے متعلق جس نے اگر ام اینی لائن پی لی تھی بیان کیا ہے کہ جلد کا رنگ ہرگز معمولی زراق کے رنگ کے مثل نہیں تھا، بلکہ زیادہ رصاصی رنگ کے مشابہ تھا۔ اس سے یہ خیال نہیں ہوتا تھا کہ یہ وریدوں کے خون سے پیش پر ہونے کا

۱ Med Chron., 1889

۲ Berliner klin Wochenschr., 1888

نتیجہ ہے (یہ تو یہہ بھی پیش کی گئی ہے)؛ کیونکہ جب خون کو انگلی سے دبا کر نکالا جاتا تھا تو رنگ قائم رہتا تھا۔ یہ منظر ایسا تھا گویا عروقی خون کا لون مرتفع ہو کر جلد میں پھیل گیا ہو۔ رینر (Rayner) نے ایک دلچسپ واقعہ بیان کیا ہے جس سے بغیر مہر کے یہ بھی پیدا ہو جانے کی مثال ملتی ہے۔ ایک دارالساکنین میں فوزانیدہ بچوں میں ایک قسم کی وبا پھوٹ پڑی۔ مثالی واقعات میں ہونٹ 'مسورے' اور 'تالو گہرے نیلے' تھے اور جلد کی تمام تر سطح دھندلی تھی، تاہم بچے بالکل خوش و خرم تھے۔ تنفس قدرتی طور پر درجہ ہمیشہ طبعی تھا۔ معلوم ہوا کہ ایک بڑی لائسن کی بیٹھی مہر کے ساتھ اپنی لائن کلورائیڈ لگا ہوا تھا اور اس سے رومالیوں پر نام ٹھیک لگیا ہے اور یہ رومالیاں دھوئے بغیر استعمال کی جا رہی ہیں۔ لون جلد کی راہ سے جذب ہو گیا تھا اور اس سے بچوں کے سر میں اور فرج میں مون ہو گئی تھیں۔ جب ان رومالیوں کا استعمال موقوف ہو گیا تو بچوں کا قدرتی رنگ تدریج بحال ہو گیا۔ ایک اس سے کچھ مٹی ملتی مثالی لنڈورزی (Landouzy) اور ج۔ برورڈل (G Brouardel) نے درج کی ہے متعدد بچوں کا منظر اذرق ہو گیا، اس کی وجہ اپنی لائن کا انجذاب تھا جو کہ پینے کے جوتوں کو ملون کرنے کے لئے استعمال کی گئی تھی۔ اس امر کی مثال کہ زراق پیدا کرنے والے اسباب کے ذریعہ ہو جانے کے بعد بھی بد رنگی قائم رہ سکتی ہے، اسٹی فیبرین (antifebrin) کے تسہم کی تین ولداتوں سے ملتی ہے (دیکھو صفحہ 476) ان وارداتوں میں زراق کے درجہ میں خون میں مٹہیموگلوبن موجود تھی لیکن جب یہ کامل طور پر اٹل ہو گئی تو کچھ عرصہ تک جلد کا قدرتی رنگ بحال نہیں ہوا۔ انٹی فیبرین کے تسہم کے ایک اور واقعہ میں مریض کو کوئی تکلیف نہ تھی حالانکہ جلد نیلی سی خاکستری تھی۔ اور اس کی یہ حالت دو ہفتہ تک قائم رہی، اس مثال میں خون میں مٹہیموگلوبن بالکل نہیں پائی گئی۔ بر تسلیم کیا گیا ہے کہ اپنی لائن میں کوئی ایسا تغیر نہیں ہوتا جو الوان کی تحریک کا موجب ہو، تاہم یہ تسلیم کرنے کے لئے قوی دلائل موجود ہیں کہ ایسے تغیرات ممکن ہیں۔

۱۔ Brit Med Journ, 1886

۲۔ Gaz des Hopitiaux, 1900

ڈریگنڈارٹ (Dragendorff) نے ایک عورت کے دانت کی نفیث کی اس نے ۳۰ گرام
 اینی لائن میں جس کا بیشتر حصہ قے کے ذریعہ خارج ہو گیا، اس سے اس کو قوما ہو گیا اور
 ۱۰ گرام بچہ اس کی انگلیوں کے سرے، ہونٹ اور سوزے ازرق ہو گئے۔ معدہ کے
 خارج شدہ مشمولات، اینی لائن اور پیراٹالوئیڈین (paratoluidine) کا تعامل پیش
 کرتے تھے۔ پیشاب میں اینی لائن کی حرث ذرہ بھر مقدار تھی، لیکن پیراٹالوئیڈین کی اس سے
 کہیں زیادہ مقدار تھی۔ ڈریگنڈارٹ باور کرنا ہے کہ گہم شدہ اینی لائن کا کچھ حصہ جسم کے اندر
 لون سے مبدل ہو گیا تھا۔ اشتغالی طور پر اپنی لائن خون کے سرخ جیموں کو تباہ کر دیتی
 ہے، اس کے نتیجہ کے طور پر یرقان اور اس کے بعد ہیموگلوبن بولیت مشاہدہ کی گئی
 ہے۔

مہلک مقدار۔ ۶ ڈرام اینی لائن (aniline) مہلک ثابت ہوئی ہے،
 اغلب ہے کہ اس سے بہت کمتر مقدار بھی مہلک ہو۔

علاج۔ وہی جو کہ نائٹروبنزین کے شسم میں کیا جاتا ہے۔
 بعد الموتی مناظر متمیز نہیں ہوتے۔ ایک مریض میں وریدیں تاریک رنگ کے
 خون سے متمد و پانی کیوں۔ شعبتوں اور معدہ کی غشاء مخاطی کہیں کہیں توم اور سرخ شدہ تھی۔

کیمیاءوی تجزیہ۔ ایسی لائن کو امیاتی مادہ سے اس طرح جدا کیا جاتا ہے کہ آمیزوں کو
 قوی بنا کر کشید کر لیا جاتا ہے۔ اگر اینی لائن زیادہ مقدار میں ہوگی تو کشیدہ میں رنجن نقاطوں کی صورت
 میں نظر آئے گی۔ اس کو امیاتی مادہ سے اس طرح بھی جدا کیا جاسکتا ہے کہ امیاتی مادہ کو قوی بنایا جائے
 اور اتھر کے ساتھ ہلکائی لائن کو نکال لیا جائے۔

کاشفات۔ اگر اینی لائن کے آبی محلول پر رنگ کٹ سفوف کا عمل کرایا جائے
 اور رنگ کٹ سفوف کو احتیاط سے ملایا جائے تو ارغوانی رنگ جو کہ سیاہی کی طرفائل

ہوتا ہے، حاصل ہوتا ہے۔ ایک رنگ کی لٹل پیرانی لائن کا ایک قطرہ رکھ کر اس پر طاقتور سفیورک ایسڈ کے ایک قطرہ کا عمل کرایا جائے تو ایک میلا سفید بخوس حاصل ہوتا ہے۔ اب اگر اس کے ساتھ پانی کے چند قطرات اور اس کے بعد پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ کے محلول کا ایک قطرہ آمیز کیا جائے تو ایک کانسی نما سبز رنگ پیدا ہوتا ہے، جو کہ سرعت سے نیلے اور پھر سیاہ رنگ سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر اپنی لائن کی ذرا سی مقدار فیئال کے آبی محلول میں مل گیا ہے اور اس آمیزہ میں رنگ کٹ سفوف کا محلول گرایا جائے، تو ہر گزرتے ہوئے قطرہ کے عمر کے عقب میں ایک زردی مال لکیر پیدا ہو جاتی ہے جو تھوڑی دیر میں نیلی ہو جاتی ہے۔ کلورو فورموالا کا شغہ جو پیشتر بیان ہو چکا ہے اور مینال ایوساٹائیڈ (phenyl isocyanide) کی نگوین پر منتج ہو جاتا ہے، اپنی لائن کی شناخت کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

فیئال ہائیڈراکسل ایمائن (phenylhydroxylamine) (C_6H_5NHOH) لائٹو
 بنزین کی ترجیح سے حاصل ہوتی ہے۔ یہ ایک طاقتور ترجیع کن عامل ہے جو کہ قوی اساسی خواص رکھتا ہے۔ یہ ۱۰ حصے ابلتے ہوئے پانی اور ۵ حصے ٹھنڈے پانی میں حل پذیر ہے۔ یہ ایک غیر قلم پذیر مادہ ہے جو مرق قوی محلول میں لائٹو بنزین سے اور ترش محلول میں اپنی لائن سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ فیئال ہائیڈراکسل ایمائن سام نرین دموی زہروں میں سے ہے۔ یہ سنج جیموں کو سرعت سے متعلق کر دیتی اور آزاد شدہ ہیموگلوبن کو مٹ ہیموگلوبن میں تبدیل کر دیتی ہے۔ لیون (Lewin) نے تھوڑی سی فیئال ہائیڈراکسل ایمائن لیکر ایک خرگوش کی جلد کے پیچے اثرات کی او تین چار منٹ میں اس حیوان کے کانوں کے خون کا سُرخ رنگ بدل کر بھورا ہو گیا۔ جب فیئال ہائیڈراکسل ایمائن محلول حالت میں ہو تو جلد اس کو سرعت سے جذب کر لیتی ہے۔ ہرش (Hirsch) اور ایڈل (Edel) نے ایک طالب علم کا حال دیکھ لیا ہے کہ اس سے اتفاقاً ایک

مریضی فوٹ گئی جس میں فینال پینڈا کس ایمائن کا کھائی حلول تھا یہ فینال پینڈا کس ایمائن کے بھس کے کچھ حصہ کو سیر کر کے حکم اور سانوں کی جگہ جا گئی۔ طالب علم ۵۰ امینٹ میں تو بازو وہ اوڈ بے بغض ہو گیا، اس کا تنفس غیر آمیز تھا اور اس کے قرنی اور حدقی معکوسات زائل ہو گئے۔ جوٹ منہ کی غشا و مخاطی اور جراح کی جلد کا رنگ تیز نیلا تھا، اور ماتھوں رانوں اور شکم پر بے شمار مریخی مائل بھورے دھبے دیکھے گئے جو دبانے پر زائل نہیں ہوتے تھے۔ قلب کا فعل انتہا درجہ کمزور تھا۔ پیٹاب میں البیومن اور سبک تھے خون کا رنگ حور تھا اور اس میں مٹ ہو گئی کی ایک بہت بڑی مقدار موجود تھی۔ مریض محتیا ب تو ہو گیا، لیکن اس کی طبعی رنگت تیسرے دن تک بحال نہیں ہوئی۔ اس اصابت میں لیون (Lewin) نے پیٹاب میں ایڑا کسی بنزین (axoxy-benzene) یا مائٹرو بنزین یا ایمینی لائن یا امیڈوفینال (amidophenol) (یہ سب فینال یا ایڈا کی ایمائن کے تعمیلی حاصلات ہیں) بالکل نہیں پایا۔ لہذا لیون باور کرتا ہے کہ یہ ذہر بلا تحلیل ہوئے خوں پر براہ راست تاثیر کرتا ہے۔

پیرافینیلین ڈائی ایمائن (paraphenyldiamine) $[(C_6H_4(NH_2))_2]$ بعض خضابوں کی ترکیب میں شامل ہے، ان خضابوں کے استعمال پر ان کا جلدی انجذاب ہو جانے کی وجہ سے سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ حیوانات میں بلغمات کے اشراب اور تہج (ehemosis) اچھا کے تہج، حموز البین (proptosis) اور کاہے تسجات کی علامات ہوتی ہیں۔ چپٹے (Puppe) نے معلوم کیا کہ پیرافینیلین ڈائی ایمائن عروق دمویہ میں طقات بسانے کا اور قلب گردوں اور حبسگر میں سختی انتہا پیدا کرنے کا رحمان رکھتی ہے۔ پیرافینیلین ڈائی ایمائن کا وریدوں میں اشراب کیا جائے تو طقات بنتے ہیں جن سے ہیمٹن (haematin) کا طیف حاصل ہوتا ہے، درانحالیکہ خون میں آکسی ہیموگلوبن کا طیف قائم رہتا ہے۔ حیوان کے لئے ہلک مقصدار کا اندازہ فی کلو میٹر (kilometer) وزن ۱۰۰ گرام لگایا گیا ہے۔

پیری ڈین (pyridins) (C_5H_5N) ان اساسی حاصلات کے سلسلہ کا ایک فرد ہے جو کہ کول تار (coal-tar) کے اندر ہوتے ہیں اور جو ای لائن کے پس ترکیبات (metameric) ہیں۔

جو کراہت انگیز ہے، منہو دیگر فوائد کے اس کا ایک فائدہ یہ ہے کہ یہ الکحل کو (دوس) کے ساتھ آمیز ہو کر یہ
 یہ تصفیہ پھیٹ بناتی ہے، نافوشیدنی کر دیتی ہے۔ تھیم (Helme) نے ایک ہمت وڈ مارا آدمی کیا
 نصف پیالہ بھرنیڈین سے اتفاقاً تسم ہو جانے کا واقعہ دج کیا ہے۔ علامات یہ تھیں، 'تے'
 شوب، 'مونٹوں پر زراق'، ارتھاع پیش (۴۰ ف) تیرنٹن (۱۷۸) جو کہ کمزور اور وقفہ دار بھی تھی
 تیرنٹن (۴۰) 'منی ملی نطعات' سینہ میں تھلی اور معدہ میں درد، سانس اور نفث شدہ مواد میں پریڈین
 (pyridine) کی بوتھی۔ پھر پیپیٹوں کا املا اور عاودہ بیان رونما ہو گیا اور زہر نگینے کے ۳ گھنٹے بعد
 موت ہو گئی۔ امتحان لاشیں 'جغورہ' قبضہ الریہ اور شجبتوں پر ایک بھر بھری زرد غٹ انجلی کا
 اسٹرپٹا ہوا پایا گیا، 'مری' اور معدہ کا فوادی سرا بہت ہی ممتی تھا۔ امتحان لاش کرتے وقت
 پریڈین (pyridine) کی کوئی بو شاہ نہ نہیں کی گئی۔

میتھل اسٹ اینی لائیڈ (methylnacetanilide) یعنی اکسالجن (exalgin)
 کئی مرتبہ اپنی لائن کی طرح کی خطرناک علامات کا موجب ہوا ہے۔ یوکنہم (Bokenham) اور
 جونز (Jones) بیان کرتے ہیں کہ ایک بست و ہمار سالہ عورت چھ چھ گرین کی خوراکیں سر روزہ
 مرتبہ ایک ہفتہ تک کھاتی رہی جس کے بعد اس کے ہونٹ اور گال نیلے پڑ گئے اور اس کو تیرنٹن
 میں ایک بوجھ سا محسوس ہوتا تھا۔ بعد ازاں اس کو بدیان ہو گیا اور وہ زیادہ شدت کے ساتھ
 ازرق ہو گئی۔ ایمائل ٹائٹریٹ کا استنشاق کرنے پر عروق کے اتساع کی وجہ سے یہ زراق عارضی
 طور پر بڑھ گیا۔ میسجات اور سٹرکینن (strychnine) دئے گئے اور ان سے صحتیابی ہو گئی۔ تھیم
 (Gilray) نے ایک واقعہ دج کیا ہے کہ ۱/۲ اگرین اکسالجن (sulphon) کے دھ کے میں
 مٹی گئی اور اس سے بے ہوشی، منوالی تشنات، وافر پسینہ اور منہ میں کف پیدا ہو گیا، مفس کوڑو
 تیز اور وقفہ دار ہو گئی، پتلیاں پھیل گئیں، لیکن آخر کار صحتیابی ہو گئی۔ تھیم (Bell) نے بیان

Brit Med Journ, 1898 لے

Brit Med Journ., 1890 لے

Brit Med Journ, 1892 لے

The Lancet, 1899 لے

کیا ہے کہ ۵۰ گرین اکسجن کھانے کے بعد مطلق بے ہوشی کو درمت پڑنے لگی اور تنفس اور شیب میں البیومن پاؤنگیا پھر مصیاتی ہو گئی۔ ویبر (Weber) نے ایک مریض دکھا جس کو ۲۴ گرین کے بعد مصیاتی ہو گئی۔ تو ذرا قیصری ناسخات ظہور پذیر ہوئے اور ۲۴ گھنٹے تک اسرا بول ہوا سب سے پہلے جو پیشاب نکلا اس میں خون موجود تھا۔ کروکشانک (Crookshank) نے ایک اقدہ وضع کیا ہے کہ اکسجن (exalgin) کی صرف پانچ گرین کی ایک خوراک کے بعد تین گھنٹے تک کامل بیہوشی رہی۔ بورشیا نگر (Boorchia Nigris) نے اکسجن استعمال کرانے کے بعد خون میں مٹہر ہیموگلوبن (methemoglobin) پائی۔ اس کا بیان ہے کہ اکسجن سے سرخ جیموں کی تعداد ہیموگلوبن کی مقدار اور CO_2 کا اخراج کم ہو جاتا ہے۔

اسیتیلانیڈ (acetanilide) ایسی انٹی فیبرین بسا اوقات سام طامات اور ذراق کا موجب ہوا ہے۔ مین چاکس (Marenchaux) نے ایک بیج ماہہ شیرخوار بچہ کا واقعہ بیان کیا ہے کہ اس کو ۳ گرین سے کچھ زیادہ انٹی فیبرین اتفاقاً دے دیا گیا۔ اس سے اس کو شدید ذراق اور دت سطح اور بے ہوشی ہو گئی، تنفس بے حد تیز تھا، فی منٹ ۲۰ سانس اور تنفس ۶۰ تھی، آخر مصیاتی ہو گئی۔ ایک بالغ کو ۵ گرین سے ہبوط اور ذراق پیدا ہو گیا ہے۔ امر (Muller) نے تین مریضوں کے خون میں جو کہ انٹی فیبرین کی بڑی بڑی خوراکیں کھانے کے بعد ازرق ہو گئے تھے مٹہر ہیموگلوبن کی دھاریاں شناخت کیں۔ اس نے یہ متاہہ کیا کہ جب خون طبعی حالت پر آچکا ہے تو ذراق اس کے بعد رائل ہوتا ہے۔ اس نے ذراق کا قیام و رد و کی بیش پڑی کی جانب منسوب کیا ہے۔ پیشاب میں ایسی لائن یا انٹی فیبرین بالکل نہیں پائی گئی، ہلیکن مزوج سفیورک ایسڈ کی مقدار میں زیادتی پائی گئی۔ حوام کے ہاتھ ”دوسرے“ یا ”دیس“ (daisy) سفوف خرت کے ہاتھ میں جن میں آماگرین انٹی فیبرین ہوتا ہے۔ ڈمری (Dimsey) نے ایک واقعہ راج کیا ہے کہ ایک عورت

La Semaine Méd , 1894 لے

The Lancet, 1895 لے

Annali di Chim e Farm, 1892 لے

Deutsche med. Wochenschr., 1889 لے

Brit Med Journ, 1896 لے

ایک ماہ تک روزانہ ایسے چھ سفوف کھاتی رہی۔ اس سے اس کو کچھ تکلیف نہ ہوئی، لیکن اسکی جلد کا رنگ نیلا سا خاکستری ہو گیا اور یہ بدرنگی ۲ مہینے سے زیادہ تک قائم رہی۔ اس کے قہقہات کا رنگ بھی نیلا سا تھا۔ خون میں سٹہ ہیوگلوبن بالکل نہیں پائی گئی، اگرچہ یہ قدرتی حالت سے واضح طور پر تاریک تر تھا اور اس کا رنگ ارغوانی مائل تھا۔ اور پیشاب میں بھی اپنی لائن نہیں پائی گئی۔ بیشیو پیکو بیرونی طور پر بطور ایک عفونت کش کے عام سلطات پر نگاہ سے شدید بلکہ منکس نسیم واقع ہو چکا ہے۔ تسنو (Snow) نے ایک شیرخوار بچہ کا حال بیان کیا ہے کہ جب اس کی غیر مندمل پراسیسی لائڈ جھڑکا گیا تو اس کے بعد وہ ازرق اور مہو ہوا ہو گیا۔ تو نے اس کے حامل متعدد واقعات کا حوالہ دیا ہے۔

گاردینر (Gardiner) نے اینٹیلایڈ کی "عادت" سے منقسم ہونے کے دو واقعات درج کئے ہیں۔ ایک واقعہ یہ ہے کہ ایک سی سالہ عورت جس نے پہلے دو عورتوں کی عادت کی موجودگی سے انکار کیا اس کے متعلق بعد میں یہ معلوم ہوا کہ وہ اینٹیلایڈ کی ۵ تا ۱۰ گرین کی روزانہ خوراک ۴ ماہ تک کھاتی رہی ہے۔ وہ سخت کمزوری، اختلاج، قلب غشی کے حملوں اور سانس بھول جانے کی شکایت کرتی تھی۔ اس کے ہوسٹا کان، اور ہاتھوں اور پیروں کی انگلیاں ازرق تھیں اور سارے جسم کی جلد کا رنگ نیلا سا سیاہ تھا۔ قلب تسع تھا اور قلبی عدم کفایت کی ایک خراب موجود تھی۔ طحال اور جگر بڑھے ہوئے اور الیم تھے۔ اس کے خلیات احمر کا شمار ۲۰۰۰۰۰ فی کبلی تھا اور کچھ پولونی فیضیات (poikilocytes) بھی تھے۔ پیشاب جب نکلا تو اس کی رنگت بھوری سی سرخ تھی جو بعد میں بدل کر دستنابی مایا ہو گئی، یہ رنگت یوروبیلین (urobilin) سے پیدا ہوئی تھی۔ پیشاب فہلنگ (Fehling) کے محلول کی تیج کر دیتا تھا اور فینال ہائیڈرازین (phenal-hydrazine) والے کا شفر کے ذریعہ اس سے ڈیکسازون (dextrosazone) کی تقلیس حاصل ہوتی تھی۔ ایتھری (ethereal) سلینٹ بہت زیادہ لوگئے تھے۔ جب دوا خوری ترک کی گئی تو حالت سرعت کے ساتھ اور مسلسل بہتر ہوتی گئی۔ دو مہینے

واحدہ ہی ایک پچھاہ دو سال عورت اس کے مائل علامات ظاہر کرتی تھی۔

ارکولی (Arcoli) نے ایک دو سال لڑکی کی امابت کی اطلاع دی ہے کہ اس نے ۳۰ دن بعد انفلوئنزا (anti-influenza) نکلیاں نکالیں جن میں سے ہر ایک میں ایک ایک گرین بیٹریٹ تھا۔ ہوا یہ کہ اس کے بھائی کو جس کی عمر ۳ سال تھی ان نکلیوں کا ایک ڈبہ ہاتھ آگیا بھائی نے شکر کی تہ چوس کر جو کچھ باقی بچا اسے لڑکی کو دے دیا اور وہ اسے نگل گئی۔ اس سے شدید انتہاج پیدا ہو گیا لیکن مصیبتی ہو گئی۔

کیمیائی تجزیہ - انٹی فیبرین کو ترشی آبی محلول سے اینتیریا کلوروفارم کے ذریعہ تخلیص کیا جاسکتا ہے۔

کاشفات - سلفو وائیڈک ایڈ (sulpho-vanadic acid) بھورا ساسرخ رنگ پیدا کرتا ہے جو میالے سبز رنگ سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر رنگ کی سل پر پوٹاشیم بائی کرومیٹ کے محلول کا ایک قطرہ ملائے تو سلفیورک ایڈ کے ایک قطرے کے ساتھ آمیز کیا جائے اور اس میں انٹی فیبرین کا ایک ٹکڑا ڈالا جائے تو ایک سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جو پہلے بھورے اور پھر سرخ رنگ سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر انٹی فیبرین کو پوٹاش کے آبی محلول کے ہمراہ جوش دیا جائے تو یہ اپنی لائن اور پوٹاشیم ایٹم میں تبدیل ہو جاتا ہے جو کہ الگ الگ مناسب کاشفات کے ذریعہ شناخت کئے جاسکتے ہیں۔ انٹی فیبرین کو انٹی پائیرین سے اس طرح تمیز کیا جاسکتا ہے کہ اول الذکر میں فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) ملانے پر کوئی تعامل واقع نہیں ہوتا۔

فینال ڈائی میتھیل پائیرازولون (phenyldimethylpyrazolone) ایسی انٹی پائیرین (antipyrin) سے گاہے سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ رپن (Rapin) نے ایک بست و ہمت سال عورت کے واحد کی اطلاع دی ہے کہ اس نے پندرہ پندرہ گرن کی ام خوراکیں متصل ۵ دن کھائیں لیکن کوئی خراب اثر پیدا نہ ہوا۔ چھ دن بھی اس نے اتنی ہی خوراک کھائی جس سے ہموٹ پیدا ہو گیا۔ اس کے گال اور ہونٹ زراق سے تقریباً سبہ ہو رہے تھے

اور جسم پر ایک طنو بھی نکل آیا۔ دوسرے دن وہ عودت پھلی چنگی ہو گئی۔ بلیکینی (Blakeney) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ اگرین انٹی پائرن سے فوراً ہی منہ اور حلق میں سوزش کا احساس اور پیٹ میں شدید تکلیف پیدا ہو گئی تھی جس کے ۵ منٹ بعد شدت سے قے ہوئی۔ پھر ٹوٹ اور جرح سرعت کے ساتھ متورم ہو گئے اور شرشی (urticaria) اور اس کے ساتھ ہبوط پیدا ہو گیا اور نبض غیر محسوس ہو گئی۔ کمیتابی تو ہو گئی لیکن چہرے کا تورم تین دن تک زائل نہیں ہوا۔ والیس (Wallace) نے ایک سالہ صحت مند لڑکی کو دیکھا کہ جس نے ۱۰ اگرین انٹی پائرن نکل لی تھی۔ ۵۰ منٹ کے اندر اندر وہ فشی اور اغتصاص کے احساس کی شکایت کرنے لگی اور اس کا چہرہ ”کلف دار“ اور متورم ہو گیا۔ جب اسے دیکھا گیا تو اسے کثرت سے پسینہ آ رہا تھا اس کی گردن اور چہرے کی جلد متہیج تھی اور چہرے گردن اور سینہ کے بالائی حصہ پر وافر شرشی (urticaria) دوران تھا۔ نبض ۱۲۰ اور ہایت ہی کمزور اور بے قاعدہ تھی۔ پیش ۵۵ و ۹۵ ف تھی۔ اس کے بعد ہبوط زراق اور بے ہوشی ہو گئی۔ یہ علامات دو دن میں زائل ہوئیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ انٹی فیرین کو ترشی اور قلعوی دونوں قسم کے محلولات سے بنیاد رکھ کر وہ کام کیے گئے ہیں کیا جا سکتا ہے لیکن کوہ نام کے ساتھ ملا کر کالنے سے قبل محلول کو قوی بنایا جا تو مرعہ ہو گا۔ کاشفات۔ فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے ساتھ مل کر ایک تھار ایک سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جسے معدنی ترشوں کی افراط زائل کر دیتی ہے۔ جب انٹی پائرن (antipyrin) کو رنگ کٹ سفوف کے ہمراہ گرم کیا جاتا ہے تو ایک اینٹ کا سا سرخ رعب بنتا ہے۔ اگر تھوڑا سا پوٹاشیم نائٹرائیٹ (potassium nitrite) یا نی میں حل کیا جائے اور اس میں طاقتور سفورک ایڈ کی افراط ملائی جائے تو اس سے جو نائٹریس ایڈ آزاد ہوتا ہے وہ انٹی پائرن کے ساتھ مل کر ایک سبز رنگ پیدا کرتا ہے۔ یہ کاشف تمام پائرازولونوں (pyrazolones) میں مشترک طور پر پایا جاتا ہے۔ اگر کوئی مریض انٹی پائرن کھا رہا ہو تو

لے Brit. Med., Journ, 1899

لے The Lancet, 1910

اس کے پیشاب میں محض فیرک کلورائیڈ (ferrie chloride) کا متبادل ملانے سے فیرک کلورائیڈ کا متبادل حاصل ہوتا ہے۔ اکلایڈی گروہ کے اکثر متعاطلات انٹی پاٹرن کو ترسیب کر دیتے ہیں۔ پیرا ایسیٹ فینائیڈین (para-acet-phenatidin) یعنی فینیسٹیل (phenacetin)

کئی موتوں پر تکیف وہ علامات کا اور دو مثالوں میں موت کا موجب ہوئی ہے۔ ستریکل (strickel) یہ بیان کیا ہے کہ ایک طاقتور آدمی نے ۰۰ اگرین فینیسٹیل (phenacetin) کھا لی ہیں

کے بعد اس کا چہرہ اور غامی اعتیہ نیلہ یاہ رگے اور نفحات گھٹ کر فی منٹ دو تین تک رہ گئے۔ لیکن معیانی ہو گئی۔ فریڈکل نے ایک ہفتہ وہ سالہ لڑکی کا تذکرہ کیا ہے جو ۱۵

گرین فینیسٹیل کھانے کے بعد چند ہی گھنٹوں میں مر گئی۔ ہٹز (Hetz) نے ایک آدمی کو دیکھا کہ اس نے تین تین گھنٹے کے بعد آٹھ آٹھ گرین فینیسٹیل (phenacetin) کھائی تھیں میری خوراک

کھانے کے بعد اس کو سخت ناسازنی طبیعت محسوس ہوئی۔ اس کا چہرہ تاریک اور تقریباً 477 ہاکنی کے رنگ کا تھا اور اس کو کیکلی اور تھقی ہر ہو گیا۔ پتیانی پر کثرت سے پسینہ آ رہا تھا

مگر جسم کے باقی حصص خشک تھے۔ مشکف حصوں میں جلد سلا قوں (wheals) کی صورت میں اٹھی ہوئی تھی۔ درجہ پیش ۵۹ ف سے نیچے تھا۔ اگلے دن مریض بالکل جلا چنگا ہو گیا۔

کراونگ (Kronig) نے ایک ہفتہ وہ سالہ لڑکے کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے تین ہفتے کے اندر فینیسٹیل (phenacetin) کی پندرہ پندرہ گرین کی چار خوراکیں کھائیں اور آخر میں

ایک پانچویں خوراک اور بھی کھائی۔ اس کے جلد ہی بعد اس کو نے اور اسہال اور در و مر ہو گیا۔ پھر وہ ازرق ہو گیا، اور اس کے پیشاب کا رنگ چاکولیٹ (chocolate) کا سا

ہو گیا اور بعد ازاں اس میں خون بھی آگیا۔ آخری خوراک کھائے جانے کے تین دن بعد موت ہو گئی۔ اس دوا کی طبی خوراکیں کھانے کے بعد مذاق مہموکون بولیت (methaemoglobinuria)

دوار (vertigo) اور عدم الشاق پیدا ہو گیا ہے۔

Ver eins-Beilage der Deutsch med Wochenschr., 1893 لے

Brit Med Journ., 1896 لے

Berliner Allin Wochenschr., 1895 لے

کاشحات - سلفو وائیڈک ایسڈ (sulpho-vanadic acid) ایک زیتونی سبز رنگت پیدا کرتا ہے جو گرم کرنے پر سیاہ ہو جاتی ہے۔ جب فینیسٹن (phenacetin) کا محلول کچھ سوئیچم پلٹے (sodium persulphate) کے ہمراہ گرم کیا جاتا ہے تو ایک زرد رنگت پیدا ہوتی ہے جو دیر تک جوش دینے سے نارنجی رنگت بن جاتی ہے۔

نفسقلین (naphthalene) ($C_{10}H_8$) ایک کول تارنی متق ہے یہ بے رنگ اور قلد ارتخیتوں کی صورت میں پائی جاتی ہے جو خفیف بو رکھتی ہیں۔ یہ ٹھنڈے پانی میں حل نا پذیر گرم پانی میں خفیف سا حل پذیر اور الکحل اور ایٹر میں باسانی حل پذیر ہوتی ہے۔ طب میں اسے بطور ایک دافع عفونت کے استعمال کیا جاتا ہے داخلی طور پر استعمال کرنے میں یہ فرض کیا جاتا ہے کہ یہ جذب نہیں ہوتی اور اس کی تاثیر آنت کی عشا و مغاطی پر بڑھتی ہے لیکن خواہ یہ باطل خالص ہی کیوں نہ ہو اس سے سام اثرات پیدا ہو سکتے ہیں۔ روز باج (Rosbach) نے ایک مریض کے متعلق بیان کیا ہے کہ ۶ گرام کھانے کے بعد سام علامات ظہور پذیر ہو گئیں۔ ہونٹ اور عمال کی قدر ازرق تھے اور تمام جسم کے عضلات میں جھکنے لگ رہے تھے۔ پیشاب ناریک عبور انتہا ہو کر پڑے رسنے پر روشنائی کی طرح سیاہ ہو گیا۔ نیکرل (Zangerle) نے ایک ۱۲ سالہ لڑکا دیکھا جو ۶ گرام نفسقلین کھا گیا تھا۔ ایسا ظاہر ہوتا تھا گویا وہ الکحل کے زیر اثر ہے۔ اس کی خیال لڑکھڑاتی ہوئی تھی اور وہ سوالات کا جواب نہ دے سکتا تھا۔ بعد کے چار دن غفروہ رہا۔ کوئی عصبی علامت موجود نہ تھی اور نہ پیشاب ہی بد رنگ تھا۔ معقبائی ہو گئی۔ اگر بن سے قسم کی شدید علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ ایسے واقعات بھی پیش آئے ہیں جن میں نفسقلین سے میوگلو بن بولیت اور ضیق البول (strangury) پیدا ہو گیا ہے۔ نفسقلین کا بیرونی استعمال بھی قسم کی علامات پر متوجہ ہو چکا ہے۔ ایسا کرہ ہوئی جو نفسقلین کے بخارات سے جھرا ہوا ہو مزمن قسم پیدا کرنے کی قابلیت رکھتا ہے۔ لٹز (Lutz) نے تین سنالیں درج کی ہیں کہ

۱۔ Berliner klin. Wochenschr., 1884

۲۔ Therap. Monatschr., 1899

۳۔ Verhandl. d. Soc. Scientific, S. Paulo, 1906

جب کتابوں، دستاویزوں، اور لینن (linen) کو کرموں کی تباہ کاریوں سے مصون رکھنے کیلئے کچھ دنوں میں خشک لینن استعمال کی گئی تو اس کے سم کی علامات پیدا ہو گئیں۔ یہ علامات درد منہ، ہسی، انتفاض، ہضمی فسادات، تشنہ میں خراش، اور پیشاب کی زنجیری سببیت پر مشتمل تھیں۔ بیض اوقات علامات بہت جلدی ثابت ہوتی ہیں، خواہ مریض کو طوط کرہ جوانی سے ہشامی کیوں نہ لیا جائے۔

ری ساکسن (resorcin) $(C_6H_4O_2)$ نام مقداروں میں، فیئال کے شامل علامات پیدا کرتی ہے۔ مرل (Murrel) نے ایک نوزدہ سالہ لڑکی کا حال بیان کیا ہے کہ دو ڈرام تقریباً فوراً ہی دوران سر اور تمام جسم پر الینوں اور سوئیوں کا احساس پیدا ہو گیا۔ پھر وہ بے ہوش ہو گئی اور اس کو کثرت سے پسینہ آیا۔ درجہ پیش پست، نبض غیر محسوس، چہرہ زرد، ہونٹ سپید، پتلیاں طبعی، طعمہ چھوٹے پر غیر محسوس، اور سینہ کی دیواریں قریب قریب بے حرکت تھیں۔ ایک عمومی عضلی ارتخا کی حالت طاری تھی۔ پھر صحتیابی ہو گئی۔ ایک مثال میں مرع ناشبات وقوع پذیر ہوئے۔

کاشفات۔ فیرک کلورائیڈ بھشتی رنگ پیدا کرتا ہے، اور سلفو وینڈک ایسڈ (sulpho-vanadic acid) پہلے نیلا اور پھر بھشتی رنگ پیدا کرتا ہے، اگر ایک کوڈیم نائٹریٹ (sodium nitrite) کی قلم مرکب سلفیورک ایسڈ کے دو ایک قطرات کے ساتھ آمیز کی جائے اور اس میں فدریسارکسن (resorcin) ڈالی جائے تو ایک بھشتی رنگ پیدا ہوتا ہے جو پہلے نیلے اور پھر بھوسے رنگ سے مبدل ہو جاتا ہے۔

پائرو گیلال (pyrogallol) $(C_6H_4O_3)$ بیسی یا ٹروگیلک ایسڈ (pyrogallous acid) اگر بڑی مقدار میں نظام میں جذب ہو جائے تو یہ سرخ جسموں کو تباہ کر دیتا، اور بہر تخفیف تپش، کمی حاسیت، شلل، اور پیشاب میں آزاد ہیموگلوبن اور مٹ ہیموگلوبن کی موجودگی کا موجب ہوتا ہے۔ مٹ ہیموگلوبن خون میں بھی پائی گئی ہے۔ بہر ممکن ہے حد سے زیادہ ہو، غالباً یہ اس امر کا نتیجہ ہوتا ہے کہ طعقات بن جاتے ہیں یہ طعقات موت کی علت غائی ثابت

جوتے ہیں۔

معدہ میں مدفیہ (psoriasis) کے علاج کے لئے پائروگیلال کا درجہ اولیٰ ہے اس کے خارجی اشکال سے ہلکے نسیم کی چار وار دتیں پیش آچکی ہیں۔ اگر اسے سرہم کی شکل میں مسلح کے بہت بڑے حصہ پر لگایا جائے تو اسخذاب واقع ہوتا ہے۔ ذیل میں بالاعتصار بیان کیا جاتا ہے کہ ان تمام چار وار داتوں میں کیا نتائج ہوئے۔ سام علامات رژی ناگیاں رونما ہوئیں، ایک اصابت میں پہلی مرتبہ رگڑے کے بعد دوسری مثال میں تیسرے دن تیسری مثال میں چھٹے دن اور چوتھی مثال میں پندرہویں دن۔ یہ جب دلی قیاس اختیار ہے (rigors) تنی انطباع، نبض کا تیز ہونا، پیش کا پہلے ارتفاع اور بعد ازاں سرعت سے سقوط، حاد عدم دمویت، یرقان، قے، اسہال، المیوسن بولیت، ہیموگلوبن بولیت، دم بولیت، شعبستی ذات الریہ اور شدید بھر۔ جیرنے پر گردے سیاہ اور شدت کے ساتھ متلی پائے گئے اور خون سیاہ اور سیال تھا۔

۹ ریلی (Reilly) نے ایک دو سی سالہ عورت کی مثال درج کی ہے کہ اس نے آدھ اونس پائروگیلال (pyrogallol) کھا لیا۔ جب اسے دیکھا گیا تو اس کا چہرہ خاکستری اور جوفٹ، کال، کان تاریک نیلی رنگت کے تھے۔ قے، اسہال، اور دم بولیت رونما ہوئی لیکن درد شکم بالکل نہ تھا۔ شروع ہی سے اس کے قلب کا فعل متخفیف تھا، پھر اس کو قوما ہو گیا، اور اس وقت سے جب کہ علامات پہلی مرتبہ دیکھی گئیں وہ ۶۸ گھنٹے بعد مر گئی۔ بعد الموت تمام احتیاطات متلی تھے، اور گردوں کی رنگت تاریک ارغوانی تھی۔ ڈالچے (Dalche) بیان کرتا ہے کہ ایک بست و سہ سالہ آدمی نے نصف اونس سے کچھ کم پائروگیلال محلول کی شکل میں کھل لیا، اور اس کو فی الفور معدہ اور مری میں ایک سوزش آمیز درجہ اولیٰ ہوا۔ اس کے بعد قے آنے لگی جو پہلی ثابت ہوئی۔ دوسرے دن مٹ ہیموگلوبن بولیت اور ہیموگلوبن بولیت ہو گئی۔ مریض کو بازوؤں میں اعتقالات ہوئے اور وہ قوما زدہ ہو کر مر گیا۔ جیسے نے یہ

Brit Med Journ, 1897 لے

La Semaine Med, 1898 لے

ہمیشہ خط و ماغ، اور پھیپھڑوں میں کوئی تغیر نہیں پایا گیا۔ گرمے مندوم اور رنگت میں میاں ہاں ملے تھے۔
 نسیجوں میں ذراتی ٹکڑے اور ویدوں میں رو بات (coagula) تھے۔ طحال بڑھی ہوئی تھی اور
 اس میں گرمے کی طرح کے ذرات تھے۔ بزرگ (Beneri) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک
 آدمی اور اس کی بیوی نے ایک ایک ڈرام پائرو گیلال (pyrogallol) نگل لیا۔ اور
 ہی گھنٹہ میں ان کو تھے ہونے لگی، لیکن مزید علامات صرف آدمی ہی کو محسوس ہوئیں اور یہ
 سب ذیل علامات تک محدود تھیں۔ غنودگی کا احساس جو وقفہ دے دیکر ہوتا تھا، تسلی، جوج
 اور چہرے میں خفیف سانوفی (paroxysmal) من بین اخلاج قلب، حلق خشک اور زبان سیاہ
 تھی۔ دوسرے دن وہ بالکل اچھا بھلا ہو گیا۔ ایک چوتھا آئی اونس پائرو گیلال بحالت محلول
 بالغ کے لئے ہلک ثابت ہوا ہے۔ پیرون (Petron) نے ایک ہی ٹکڑے یا جی افراد کا پائرو گیلال
 سے مسموم ہو جانا درج کیا ہے۔ ان میں دو تو ساتویں دن مر گئے اور باقی آہستہ آہستہ صحیاب
 ہو گئے۔ پیرون (Petron) نے پائرو گیلال کا سام اتر دریافت کرنے کے لئے حیوانات پر متعدد
 تجربات انجام دیے ہیں اور ان کے نتائج درج کئے ہیں۔ میلارٹ (Maillart) اور ایڈوڈ
 (Andeoud) نے ایک مخلوط قسم کی اسابت بیان کی ہے کہ ایک آدمی نے تقریباً ۴ گرم
 پائی لوکارپین (pilocarpine) اور اس کے فوراً بعد ۲ ڈرام پائرو گیلال نگل لیا۔ تین چار منٹ
 میں زہر کا بیشتر حصہ تھے کے ذریعہ خارج ہو گیا۔ علامات جو نمودار ہوئیں وہ پائلوکارپین کا
 نتیجہ تھیں۔ پسینہ کثرت سے آیا۔ تمام مخاطی سطحیات اور عدد کا افزا بڑھ گیا۔ شکم میں درد
 اہتاسیر (tenesmus) تھی۔ پیش گوئی اور بصارت عارضی طور پر خراب ہو کر پھر بہتر
 جلد ہی بحال ہو گئی۔ پھر صحت ہو گئی۔ پیشاب میں پائلوکارپین اور پائرو گیلال دونوں شخت
 کئے گئے۔

علاج اس کا یہ ہے، - معودہ کا تخلیہ کرانا، بشرطیکہ اس کی ضرورت ہو۔

The Lancet, 1892

Ricerche clin experiment, dell'avvelen da acido pirogall, 1895

Revue Méd de la Suisse rom, 1891

جیہات کا استعمال کرنا۔ آکسیجن کا اشتقاق کرنا۔ اور برہنی طور پر حرارت پہنچانا۔

بعد الموت مناظر غیر تمیز ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ کو خشک کر کے اس کو اکھل کے ذریعہ معمم کیا جاتا ہے تاکہ اس سے پائروگیلال حل ہو کر نکل آئے۔ اب اس کو تقطیر کیا جاتا ہے اور اکھل کو سمجھ کر دیا جاتا ہے۔ ثقل جو رہ جاتا ہے اس کو پانی کے ساتھ تخلیص کیا جاتا ہے اور پھر اتھر کے ساتھ ہلا کر الگ کر لیا جاتا ہے۔ اگر اس اتھر کو تبخیر کیا جائے تو پائروگیلال پیچھے رہ جاتا ہے۔

کاشفات۔ چونے کے پانی کے ساتھ مل کر ایک ارغوانی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے
اساسی لیڈ ایسیٹ (lead acetate) کے ساتھ مل کر ایک سرخی مائل اور فرس سفیٹ (ferrous sulphate) کے ساتھ مل کر نیلا سیاہ رنگ پیدا ہوتا ہے اگر یار وگیلال کے محلول میں سوڈیم مالڈیٹ (sodium molybdate) کا محلول ملا یا جائے تو اس سے ایک بھورا سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔

سیلک ایسڈ (salicylic acid) ($C_7H_5O_3$)۔ یہ طب میں اکثر و بیشتر سوڈیم کے امتزاج کی شکل میں استعمال ہوتا ہے۔ گاہے گاہے اس سے سام اثرات پیدا ہو گئے ہیں۔ اس کی علامات تغیر پذیر ہوتی ہیں اور مندرجہ ذیل پر مشتمل ہوتی ہیں: ۱۔ موڑوں اور گردوں سے نوز، جھکنی نوز، نکسیر، دم دلیت، البوبون دلیت، بعض کی قیاعدگی شرمی (urticaria) توہمات اور بے ہوشی۔ حیوانات اور انسانوں دونوں جنسوں میں سیلیٹی (salicylate) تسمک کا ایک دائمی نتیجہ سخی التهاب گردہ ہے۔ ونسائی (Vinci) نے ایک آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے ایک اونٹ سے کچھ زیادہ سوڈیم سیلیٹ کھا لیا اور ۳ گھنٹے بعد مر گیا، امتحان لاش پر سخی التهاب کلوی پایا گیا۔ چارٹرلس (Charteris) اور میک لینن (MacLennan) بیان کرتے ہیں کہ سوڈیم سیلیٹ (sodium salicylate) کے سام اثرات ان الواث کا نتیجہ ہوتے ہیں جو کہ مصنوعی طور پر تیار کردہ طبع میں پائے جاتے ہیں اور یہ کہ قدرتی طبع غیر تسم

ہوتا ہے۔ لڈ (Auld) نے دو مائتیں درج کی ہیں ان میں سے ایک میں چھ روز تک... اگرچہ رُزنا
 ہو گیا۔ اس سے سخت بہرہ مرمری تنفس، نبض کی انتہائی سستی، عمومی تحلیل اور کچھ ہڈیاں پیدا
 ہو گیا۔ دوسری اصابت میں ہڈیاں اس سے زیادہ نمایاں تھیں۔ بڑی بڑی خوراکوں کے بعد صحت
 ہو چکی ہے۔ ایک مریض کو سوڈیم سلفیٹ کے دھوکے میں لگا اور اس سوڈیم سلفیٹ کھلایا گیا،
 اس سے ذیل کی علامات پیدا ہوئیں:- گلے اور معدہ میں موزش کا احساس، تشنگی، متلی،
 قے، کثرت سے پسینہ آنا، جوارح کا ٹھنڈا ہونا، بصارت کا ناقص ہونا بغیر اس کے کہ تپلیوں
 میں کوئی تغیر ہو، قلب کے فعل کا سست ہونا، کانوں میں شور سنائی دینا اور بہرین، مہو
 کی کیفیت جو کہ بہرے پن کی معیت میں کئی دن تک قائم رہی۔ پتیب میں البیومن موجود
 تھا۔ کوئلین (Koelin) بیان کرتا ہے کہ ایک بست و دو سالہ آدمی نے سات گھنٹے کے
 اندر تقریباً ۷۰ گرین سیلیک ایسڈ (saheylie acid) کھایا جس کے بعد اس کو کان بجنے
 بہرے پن، زبان میں کثرت، ننگنے کی طاقت کے فقدان، بے ہوشی، او مانیا (mania) کے متبد
 حملے رونما ہوئے۔ اس کے چار دن بعد اس کا تنفس نہایت ہی سست اور چھینی سسکو اس
 (Cheyne-Stokes) کی قسم کا ہو گیا۔ اس کی نبض چھوٹی اور متواتر تھی، درجہ تپش زیر طبعی تھا۔
 پتلیاں سکڑی ہوئی تھیں۔ اور جہرہ گردن اور سینہ ازرق تھا۔ پتیب سبز تھا اور اس میں
 سیلیک ایسڈ خون اور البیومن موجود تھا۔ یہ بعد میں معلوم ہوا کہ دوائی جو دی گئی
 تھی، کیمیائی لحاظ سے غیر خالص تھی۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ سے سیلیک ایسڈ کو اس طرح جدا کیا جاسکتا ہے
 کہ نامیاتی مادہ کو ترشایا جائے اور پھر اتھیر کے ساتھ ہائڈروسیلیک ایسڈ کو الگ کر لیا
 جائے۔

کاشفات سیلیک ایسڈ (saheylie acid) اور فینال (phenol) دونوں

۱۰ The Lancet 1890

۱۱ Deutsche med Wochenschr., 1881

۱۲ Corresp Blatt f Schweiz Aertze 1898

فرک کلورائیڈ کے ساتھ مل کر ایک منفشی رنگ پیدا کرتے ہیں۔ اب اگر ایکسک ایسڈ (acetic acid) ملا جائے تو وہ رنگ جو کہ فینل سے پیدا ہوتا ہے زائل ہو جاتا ہے لیکن سیلیسک ایسڈ (salicylic acid) سے پیدا شدہ رنگ غیر متبدل رہتا ہے۔ سیلیسک ایسڈ اس وقت جبکہ یہ ایسویائی محلول میں ہو برومین کا پانی ملائے پر کوئی تغیر ظاہر نہیں کرتا، لیکن مائل حالات میں میٹل نیلا ہو جاتا ہے۔ سیلیسک ایسڈ بیشتر گردوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے اور فرک کلورائیڈ کے ملائے پر شیب میں شناخت کیا جاسکتا ہے۔

اسپرین (aspirin) یعنی اسیل سیلیسک ایسڈ (acetyl-salicylic acid) ایک سفید تقریباً نامل پذیر ستوف ہے جو کہ لب میں بطور ایک دافع درد کے کثرت سے استعمال ہوتا ہے کئی اصابتیں مندرج ہیں کہ جن میں نسبتاً قلیل خوراکوں سے تشویشناک سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ کرکین (Kirkman) نے درد مرنے لے ۱۰ اگرین اسپرین کھائی اور اس کے تھوڑی ہی دیر بعد اس کو بازوؤں اور پیروں میں جھنجھناہٹ محسوس ہوئی، اور آبکائیوں کا میلان محسوس ہوا۔ اس کو تمام بدن پر ایک سوزش سی محسوس ہوئی اور وہ ایک شروی (urticarial) طمع سے ڈھک گیا۔ اس کے ۱۰ حقوں اور پیروں کی انگلیاں اور چہرہ متورم تھے اس کے ہونٹ طبعی جسامت سے دو چندان تھے، طعنتاں متدیح تھے اور اجھان بھولے ہوئے تھے۔ اس کی نبض اتنی تیز ہو گئی کہ گنتی نہ جاسکتی تھی اور ایک قلیل وقفہ بے ہوشی کا بھی ظاہر ہوا۔ یہ علامات بتدریج ۲۴ گھنٹے میں زائل ہو گئیں۔ دیگر مشاہدوں نے پانچ، دس اور ۵ اگرین کی خوراکوں کے بعد بھی اس کے مائل علامات درج کی ہیں۔ ان تمام اصابتوں میں چہرہ کا سرعت سے متورم ہونا اور ایک شروی طمع کی موجودگی نمایاں خصوصیات تھیں۔ اسپرین (aspirin) بہت کثرت سے تجویز کی جاتی ہے اور اس کا نسیم شاذ ہے، لہذا یہ اغلب معلوم ہوتا ہے کہ متذکرہ صدر اصابتوں میں وہ اسے سناثر ہوئے کا ایک مخصوص خاصہ ذاتی موجود ہوگا یا یہ کہ کوئی لوٹ موجود ہوگا، تاہم کرکین (Kirkman) نے یہ مشورہ دیا ہے کہ مریضوں کو ہمیشہ اس امر کی صلاح دینی چاہئے کہ وہ اسپرین کھانے کے بعد ایک دو گھنٹے

آرام کوئی۔

لیوئس (Lewis) نے ایک بست و چار سالہ آدمی کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ اس نے ۶ گھنٹے کے اندر اندر تقریباً ۲۰۰ گریں اسپرین (aspirin) کھائی ایک مقصد یہ تھا کہ وہ اپنے آپ کو جلد کام کے قابل ثابت کرے کیونکہ اسے فرانس جانے کا حکم ہو چکا تھا جب اسے وہاں میں ۲۵ اکتوبر کو داخل کیا گیا تو وہ نمایاں طور پر حدیم الدم تھا، اس کا درجہ تپش ۳۷.۱ و ۱۰.۱ ف اور نبض ۱۲۰ تھی۔ وہ دن کو تھکے کرتا رہا۔ ۲۶ اکتوبر کو عدم دمویت زیادہ شدید تھی اور مضر ۵۰ اکرزور اور بے قاعدہ تھی۔ اس کو ایک حقہ دیا گیا جو کہ بے نتیجہ ثابت ہوا۔ وقفوں کے ساتھ حقے جاری رہی۔ دوسرے دن صبح ۵ بجے آنت میں سے خون کی ایک بہت بڑی مقدار نکلی اور مریض صرفت کے ساتھ بے ہوش ہو گیا۔ اس کے چند گھنٹے بعد وہ مر گیا۔ بعد الموت 'انٹائی (ileum) کے آخری ۵ فٹ واقعی منہلی تھے اور احوار اور قولون خون کے ٹھکوں سے بھرا ہوا تھا۔ تندرست اور منہلی آنت کے درمیان خط فاصل نہایت ہی معین تھا۔ معاصرین کیساں طور پر متنب تھی، غامضی طبقہ غائب ہو چکا تھا اور زیر غامضی طبقہ اذعروق دموی مشکف اور مسائل رہ گئے تھے۔ اس رتبہ سے جو زرف واقع ہوا تھا وہی موت کا سبب ہوا تھا۔ باقی اعضا تندرست تھے۔ لیوئس (Lewis) نے بتایا ہے کہ اسٹریپٹیک (aceto salicylic acid) آنت کے بالائی حصہ کے اندر آواز او سیٹک ایڈ میں مبدل ہو جاتا ہے اور غالباً اسی سیٹک ایڈ کی وجہ سے آنت کی عت احمطی جدا ہو جاتی ہے۔ قولون اور احوار کی غٹ احمطی غیر متاثر معلوم ہوتی تھی۔

فینال یعنی کاربالک ایسڈ

فینال (C_6H_5OH) اگر خالص ہو تو ایک قندار بے رنگ تو وہ کی شکل رکھتا ہے

اور جو اس کھلا رکھنے پر سرخ ہو جاتا ہے۔ یہ رنگ کی تبدیلی تاکسد کا نتیجہ ہوتی ہے نہ کہ کرسڈال (cresol) وغیرہ ضمنی حاصلات کی موجودگی کا۔ اگر کیمیائی طور پر خالص فیнал کو جو اس آزادانہ کھلا رکھ کر بار بار پھلایا جائے تو اس کا رنگ مسخ ہو جاتا ہے۔ فیнал کی بوتیز ہوتی ہے جو کہ قلیل ترین مقدار کی موجودگی ظاہر کر دیتی ہے۔ لگبہ عام طور پر کاربالک ترشہ کے نام سے معروف ہے۔ اس کا تعامل ترشائی نہیں ہوتا لیکن یہ البیومن کی ترویج کر دیتا اور بافون کو تباہ کر دیتا ہے۔ یہ پانی سے ذرا بھاری ہوتا ہے اور اس میں ایک اور ۵ کی نسبت سے حل ہوتا ہے۔ یہ الکحل اور ایتھر میں آسانی سے حل پذیر ہے۔ صفائی اغراض کے لئے کچا کاربالک ترشہ استعمال ہوتا ہے اور اس میں ۵ تا ۹ فی صدی فیнал اور کولٹار (coal-tar) کے دیگر کشیدی حاصلات کا ایک تغیر پذیر آمیزہ پایا جاتا ہے۔ کچا کاربالک ترشہ ایک نارنگ رنگ سیال ہے۔ اس کی بو فیнал کی سی ہوتی ہے لیکن بوجہ ان الوات کے جو اس میں موجود ہوتے ہیں کچھ بدلی ہوئی ہوتی ہے۔

30 جب طاقتور کاربالک ترشہ کو جلد پر لگایا جاتا ہے تو یہ ایک سفید منظر پیدا کر دیتا ہے۔ ہر جلد برباد ہو کر آسانی سے اتر آتی ہے اور متاثرہ حصہ بعد میں بھورا اور رقی آسا ہو جاتا ہے۔ ناشکیبہ جلد سے نکلنے سے اس درجہ تک انجذاب واقع ہو کہ یہ موت کا موجب ہو۔ ایک عسول (lotion) جس میں ۵ فی صدی کاربالک ایڈ تھا اس سے قسم کی شدید علامات پیدا ہو گئیں۔

کاربالک ترشہ کی سامنے تاثیر مقامی اور بعید دونوں طرح کی ہوتی ہے۔ مقامی لحاظ سے یہ اکال کا کام کرتا ہے اور بعیدی لحاظ سے یہ عصبی نظام پر ایک پیچیدہ اثر ڈالتا ہے۔ حیوانات میں یہ دماغ اور نخاع کے مراکز کو پہلے ہیجان میں لاتا اور پھر مشلول کر دیتا ہے، انسان میں معلوم ہوتا ہے کہ اس کی زہریلی خوراکیں اول ہی سے شلل پیدا کرتی ہیں۔ عرق حرکی اور تنفسی مراکز ابتدا ہی میں ماؤف ہو جاتے ہیں۔ نبض چھوٹی اور پست تناسو کی ہو جاتی ہے اور تنفس بے قاعدہ اور مشقت طلب ہو جاتا ہے۔ تقریباً ساتھ ہی اعلیٰ مراکز پر بھی حملہ ہوتا ہے،

چنانچہ دواؤں لڑا کھڑاتی ہوئی چال، ہڈیاں کا میلان اور اس کے جلد ہی بعد ہی گہرا قوما طاری ہو جاتا ہے۔ بعض اصابتوں میں قشری مراکز پر جو حملہ ہوتا ہے وہ نہایت ہی نمایاں صہریت کے ساتھ ہوتا ہے جس سے مقامی ملازمت بالکل پوشیدہ ہو جاتی تیکہ موت تنفسی اور قلبی شلل کا نتیجہ ہوتی ہے۔

علامات۔ جب طاقتور ترشہ نکلا جاتا ہے، نونی الفورمنہ سے لے کر نیچے معده تک ایک سورش آمیز درد محسوس ہوتا ہے۔ پھر یہ احساس ہوتا ہے کہ سر جکڑا رہا ہے اور قریب ہے کہ بے ہوشی ہو جائے، اس کے جلد ہی بعد قوما اور ہبوط طاری ہو جاتا ہے چہرہ پر مردنی، تنفس ہشیخہ ہوئی ہو، کبود یا زہر کنے اس کے باعث داغدار اور متورم ہوتے ہیں۔ پتلیاں سکڑی ہوئی ہوتی ہیں۔ نبض چھوٹی ہوتی ہے، بشکل محسوس ہوتی ہے اور بالعموم تیز ہوتی ہے۔ درجہ تھریسیت ہوتا ہے اور سطح خیم الود یا خشک ہوتی ہے۔ اتنی استمرار کے ساتھ نہیں پائی جاتی کہ جتنی دیگر اکالوں کے تسم میں پائی جاتی ہے۔ ممکن ہے قے زہر مفقود ہی ہو بلکہ اس کا طور میں لانا تک مشکل ہو۔ پشاب بالعموم کم رہ جاتا ہے یا اسیر ہو جاتا ہے جو خارج ہوتا ہے وہ بسا اوقات تاریک رنگ کا ہوتا ہے یا ہوا میں کھلا رکھنے پر تاریک ہو جاتا ہے، اس کا سبب 'فینال' کا ایک ناکسیدی حاصل، یعنی ہائیڈروکوان (hydroquinone) ہے۔ پشاب میں جو فینال اور ہائیڈروکوان خارج ہوتے ہیں، اس کا بیشتر حصہ سلفینٹوں کے سلفیورک ترستہ کے ساتھ مخروج ہوتا ہے۔ لہذا جب پشاب نازہ تازہ خارج ہوا ہو تو اس کا رنگ طبعی ہوتا ہے لیکن بعد ازاں جب یہ حاصلات آزاد ہوتے ہیں اور ان کا مزید ناکسید ہوتا ہے تو پشاب تاریک ہو جاتا ہے۔ البیومن اور سبائک اور استثنائی طور پر خون بھی موجود ہوتا ہے۔ فینال کے بعید اثرات 'فینال' کا آنت میں اشراب کرنے سے پیدا ہو گئے ہیں۔ ایک اصابت اس طرح پیش آئی تھی کہ تقریباً ۴۴ گریں کاربالک ترشہ پانی کو ہلکایا ہوا، ایک چھ سالہ لڑکے کو بطور ایک حقنہ کے دیا گیا تاکہ کرموں کو ہلاک کیا جائے۔ اس سے کچھ درد نہ ہوا لیکن فوری بے ہوشی پیدا ہو گئی، جو کہ چودہ گھنٹہ میں موت پر ختم ہوئی۔ سرکہ کے دھوکے میں کاربالک ترشہ سے کلی کرنے سے ایک بالغ کی موت

واقع ہو گئی ہے۔

فیئناں (phenol) کا بیرونی استعمال ہلکے ثابت ہوا ہے۔ وارنٹ (Warren) نے ایک مثال کا تذکرہ کیا ہے کہ جس میں ایک بالغ کی ریشٹ پر فیئناں لگانے پر قوامضات میں کٹکچ اور منٹ میں موت ظہور پذیر ہو گئی۔ خراجی کھنوں میں فیئناں کا اثر اب بھی موت کا سبب ہو چکا ہے۔ فیئناں کے بخار سے مہمور ہوا کو دیر تک سوئے ہوئے سے جسم کی علامات پیدا ہو سکتی ہیں۔ ان تھینٹ (Unthack) نے ایک آدمی کا سال بیان کیا ہے کہ وہ میں گھنٹہ تک طاقتور فیئناں کے دخانات کے زیر اثر رہا، اس سے وہ ۱۰ وارڈ بول اور شہیت میں مبتلا ہو گیا۔ جب تھوڑی دیر بعد اسے دیکھا گیا تو وہ قومازہ تھا۔ اس کی گردن اور چہرہ کبود تھا، جلد ٹھنڈی تھی، اور نبض پیشانی محسوس ہوتی تھی۔ پھر صحت ہو گئی۔ کاربالک ترشہ کا جسم تقریباً ہیئت خود کوٹ نہ ہوتا ہے یا اتفاقیہ۔ اول الذکر طریقہ کا سبب اس کا آسانی سے دستیاب ہو جاتا ہے اور خسر الذکر طریقہ کا سبب بے احتیاطی ہے۔ غریبانہ گھروں میں کاربالک ترشہ معمولی مٹراب کی بوتل میں رکھا رہتا ہے، لہذا کسی نوشیدنی سیال کے دھوکے میں پی لیا جاتا ہے۔ اور اگر یہ کسی دوا کی شیشی میں ہو تو بے خبری میں دوا کی بجائے دے دیا جاتا ہے۔ ۱۹۱۹ء میں انگلستان اور ویلز میں کاربالک ترشہ کے اتفاقیہ جسم سے واقع شدہ اموات کی تعداد ۲۳ اور خود کوٹ نہ جسم سے واقع شدہ اموات کی تعداد ۳ تھی۔

ہلکے خوراک۔ ایک ڈرام سے ۱۲ گھنٹہ کے اندر موت واقع ہو چکی ہے بعض اوقات موت بہت سرعت سے واقع ہوتی ہے یعنی نصف گھنٹہ سے بھی کم مدت میں۔ ۲ منٹ میں موت واقع ہو چکی ہے اس کے بخلاف یہ ۶ گھنٹہ تک تاخیر پذیر ہو چکی ہے۔ عام مدت ۳ تا ۴ گھنٹہ ہے۔ بے حد بڑی خوراگوں کے بعد موت ہو چکی ہے۔ گرینوے (Greenway) نے ایک حوریت کی اسابت درج کی ہے کہ اس نے ایک

۱۔ Med Press and Circ, 1883

۲۔ Brit Med Journ, 1872

۳۔ The Lancet, 1891

اونس سے زیادہ کاربالک ترشہ نکل لیا جس میں ۹۰ فی صدی فیнал تھا۔ اس سے گہرا ہبوط
اچھ کال بے ہوشی طاری ہو گئی لیکن صحت ہو گئی۔ ڈیوڈسن (Davidson) نے ایک
چھل سالہ عورت کا حال درج کیا ہے کہ ۴ اونس کچا کاربالک ترشہ نکل جانے کے بعد
اس کو صحت ہو گئی اس مثال میں زہر کھانے کے ۲۰ منٹ بعد معدی پیمپ استعمال
کیا گیا تھا۔ ہنڈ (Hind) نے ایک تیرہ سالہ لڑکی کا حال بیان کیا ہے کہ وہ ۶ اونس
کچا کاربالک ترشہ نکل جانے کے بعد صحتیاب ہو گئی۔ اس مثال میں فی الفور قے کی تحریک
کی گئی تھی اور ترشہ میں صرف ۱۲ فی صدی فیнал موجود تھا۔

علاج۔ اگرچہ کاربالک ترشہ ایک اکال ہے، لیکن معدہ کو کسی نرم نلی کے ذریعہ
خالی کرنے کی ضرورت ہے۔ اگر معمولی سخت معدی پیمپ نلی کے سوا کوئی اور چیز میسر نہ ہو تو
اس کے اذخال میں سخت احتیاط مد نظر رکھنی چاہئے کیونکہ مری کی دیوار اس طبعی
حالت کی نسبت کم مزاحم ہوتی ہیں۔ متعدد مشاہدین نے دیکھا ہے کہ فیнал کے قسم میں
ایپومورفین (apomorphine) اور دیگر متعقی قے لانے سے قاصر رہتے ہیں۔ تخلیہ کے بعد
معدہ کو نیم گرم پانی سے خوب دھونا چاہئے، یہ امر مفید ہوگا کہ اس پانی میں کچھ میگنیم
سلفیٹ باسکرائمز چوز (saccharated lime) مل کر لیا جائے کہ جس سے فیнал کو
اتسراج پانے اور ایک بڑھرا تھیر سلفیٹ بننے کا موقعہ حاصل ہوتا ہے۔ انڈے کی سفیدی اور
اور دودھ بھی دیا جاسکتا ہے۔ کارلٹن (Carleton) نے سفارش کی ہے کہ ایسا ترشہ
کو پانی سے ہلکائے ہوئے سرکہ کی شکل میں بطور ایک تریاق کے استعمال کرنا چاہئے بہت
معدہ دھویا جاسکتا ہے یا اسے منہ کی راہ سے کھلایا جاسکتا ہے۔ روغن زیتون کی بھی
سفارش کی گئی ہے لیکن اس کا نفع مشکوک ہے۔ بیرونی حرارت رسانی اور مہیجات
مثلاً زیر جلدی طور پر ایسٹریاٹھ یا مستقیم کی راہ سے الکحل کا استعمال کرنا ناہایت

۱ Med Times and Gaz., 1875

۲ The Lancet, 1884

۳ Therapeut Monatshefte 1906

منفید ہے۔ اگر نفسی شل سے موت قریب الوقوع معلوم ہوتی ہو تو تنفس میں مصنوعی طور پر ادھر کرنا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ منہ کے گوشوں پر اور ٹھڈی پر زہر سے پیدا شدہ دھبے موجود ہو سکتے ہیں اور ممکن ہے زہر کی بدبو محسوس ہو۔ منہ کی غشاء مخاطی ممکن ہے نرم شدہ ہو اور سفید یا خاکستری رنگ کی ہو اور مری کی غشاء مخاطی بھی کہیں کہیں اسطرح ماؤف ہو۔ منہ اور مری میں جو تغیرات واقع ہوتے ہیں وہ تماس کی مدت کمتر ہونے کی وجہ سے بالعموم اتنی خفیہ کے ساتھ نمایاں نہیں ہوتے جتنے کہ معدہ کے تغیرات ہوتے ہیں۔ معدہ کی باریلوئی سطح ممکن ہے مشرب ہو اس کا مخاطی طبقہ بالعموم شکنڈ از سخت شدہ اور بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ بعض حصوں میں یہ طبقہ کبھی کبھی استوار اور چرم آسا معلوم ہوتا ہے جیسے اس کی دباغت کی گئی ہو۔ دیگر مثالوں میں یہ نرم شدہ ہوتا ہے اور بہ آسانی جدا ہو جاتا ہے۔ اس کی رنگت خاکستری پائی گئی ہے اور اس میں چھوٹے چھوٹے نرزی نقاط پائے گئے ہیں لیکن تامل سے وہ ہے۔ معدہ میں خون آلود مخاط پایا جا چکا ہے۔ ممکن ہے اثنا عشری بھی اسی طرح کا منظر پیش کرے اس میں بھوری رنگت بعض اوقات مصابیح متغافر (valvulae conniventes) کی چوٹیوں تک محدود رہتی ہے۔ آؤنز (Owens) کا لچ کے عجائب خانہ میں ایک بجنہ ہے جس میں یہ امر بخوبی نظر آتا ہے چنانچہ آنت میں کامل بارہ انچ تک متوازی بھورے خطوط کا سلسلہ آنت کے دار پار گزارنا جو پایا جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ میں تھوڑا سا سلفیورک ترشہ ملائے کے بعد اس میں سے کاربائلک ترشہ کو بذریعہ کشید باسانی جدا کیا جاسکتا ہے۔

کاشغات۔ کشیدہ میں فیнал کی موجودگی اس امر سے شناخت کی جاسکتی ہے کہ

فیнал برومین پانی (bromine-water) کے ساتھ لٹرٹرائی بروموفینال (tri-bromo-phenol) کا رسوب دیتا ہے یہ رسوب فیнал کی افراط میں حل پذیر ہوتا ہے اگر فیнал کے آبی محلول میں ذرہ سا امونیا پانی اور تھوڑا سا رنگ کٹ مسود یا برومین پانی (bromine-water) ملا یا جائے تو اس آئیرہ کو نرم آئیرج دے یہ رینیل رنگ پیدا ہوتا ہے۔

اس کے ٹھنڈا ہونے کے بعد جب اسے ترشایا جاتا ہے تو نیلا رنگ 'سرخ یا زرد میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ فیнал کے محلول میں فیک کلورائیڈ کا محلول ملا یا جائے تو بھشنی رنگ پیدا ہوتا ہے اور انکرایسڈ نائٹریٹ آف مرکری (acid nitrate of mercury) (یعنی ملن : Millon) متعال) ملا یا جائے تو سفید سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اول الذکر کا شفعہ ایسا نہیں کہ جو ناک ہو اور آخر الذکر کا شفعہ پروٹیدوں کی صورت میں بھی یہی تعامل دیتا ہے اگر فیнал کے محلول میں فرورال (furfural) کا ایک کمزور محلول ڈالا جائے اور امتحانی ٹلی کی دیوار کے ساتھ ساتھ طاقتور سلفیورک ترشہ ڈپکایا جائے، تو ترشہ کے اوپر ایک سرخ رنگ جو نیلے میں تبدیل ہو جاتا ہے، مودار ہو جاتا ہے۔

کمی تخمین۔ کستیدہ میں فیнал جو وہاں کی کمی تخمین اس طرح لی جاسکتی ہے کہ کستیدہ کو برہنہ یا نی کے دریہ ترتیب کیا جاتا ہے اور سوپ کو دھو کر اور سوکھا کر تول لیا جاتا ہے۔ .. اٹھ ٹرائی برڈو میال ۳۹ و ۲۸ فیال کے مضامطہ ہے۔ میال کو اس کے برومی استراج سے سوڈیم منم کے عمل کے دریہ آزاد کیا جائے اور پھر انھر کے دریہ غلیص کیا جاسکتا ہے۔ ایٹھر (ether) کی تجربہ کے بعد جو فصل رہ جائے اس کا تذکرہ بالا طریق پر امتحان کیا جاسکتا ہے۔

پیتاب میں جو مزوج فیнал سلفانک ترشہ (phenol-sulphonic acid) ہو اسکو تحلیل کیا جاسکتا ہے اور میال کی لطریق ذیل تخمین کی جاسکتی ہے :- پیتاب کو یہاں تک تبخیر کرو کہ یہ شربت سارہ جائے۔ پھر اس کو مطلق الکحل کے ساتھ تخلیص کر کے تقطیر کرو اور الکحالی محلول کو اکزالک ایسڈ (oxalic acid) کے دریہ اس وقت تک ترسب کرتے رہو جب تک کہ سوپ گزنا بالکل بند نہ ہو جائے۔ پھر اس حد تک پوٹاسیم ہائیڈروکسائیڈ ملاؤ کہ تعامل کمزور قسوی ہو جائے اور تبخیر کرو یہاں تک کہ ترسب سارہ جائے۔ پھر فصل کو ترسناؤ اور پوٹاسیم فینال سلفیٹ سے اس طرح جو فیнал آزاد ہو اس کو کتبہ کر لو۔ پھر اس کو ٹرائی برو میو فیнал میں تبدیل کر کے مقدار کی تخمین کر لی جاتی ہے۔

کرہ لولین (creolin) ایک تیلیا تاد ایک رنگ سیال ہے جو کہ یانی کے ساتھ مل کر ایک دوہیا مستحلب بن جاتا ہے۔ یہ کول ٹار (coal-tar) سے ماخوذ ہے اور معتدین

(naphthalene) اور نپٹال اور مختلف ایڈروکاربنوں (hydro-carbons) پر مشتمل ہے۔ یہ بطور جراثیم کش کے استعمال ہوتی ہے اور صرف اس وقت زہریلی ہوتی ہے جب اس کی بڑی مقداریں کھائی جائیں وی۔ ایچیرائن (v. Acheron) نے درج کیا ہے کہ ایک سی سالہ آدمی نے تقریباً ۱۰ اونس کرپولین (creolin) پی لی جس سے تھے بے ہوشی اور زہنی مشغلات پیدا ہو گئے۔ دوسرے دن صبح کی محال اور عکس زد اُڑا ہوا تھا اور ملتحات زرد ہو گئے۔ پیتاب تارک یک سبز تھا اور اس میں کوئلہ کے مشتقات تھے۔ پھر صحت ہو گئی۔ پینر (Pinner) نے ایک ۶۰ سالہ عورت کو دیکھا کہ اس نے تقریباً ۱۲ اونس کرپولین پی لی۔ اس سے وہ قوا زده اور شاحب ہو گئی، اس کے ہونٹ سفید تھے۔ پتلیاں کچھ چھوٹی تھیں اور روشنی سے حقیف طور پر متاثر ہوتی تھیں۔ سانس میں کرپولین (creolin) کی موجودگی تھی۔ تھے اور دست ہوئے۔ پیتاب کارک تارک یک سبز تھا۔ برومین پانی (bromine-water) کے ساتھ مل کر صوب دیتا تھا اور فیرک کلورائیڈ کے ساتھ مل کر ایک بھشتی رنگ دیتا تھا۔ پھر صحت ہو گئی ڈینٹر (Dinter) نے بیان کیا ہے کہ تین عورتوں نے ایک ساتھ اڑھائی اڑھائی اونس کرپولین پی اور صحتیاں ہو گئیں۔ روسین (Rosin) نے ایک اصابت درج کی ہے کہ ایک عورت کا وضع حمل ہونے کے بعد اس کے جسم کو دھونے کے لئے کرپولین (creolin) کا ۲ فی صدی محلول استعمال کیا گیا۔ اس سے ہموط پیدا ہوا اور تھے ہو گئی، خارج سندہ مواد میں کرپولین (creolin) کی مسمی۔ مریمہ مر گئی۔

لائسول (lysol)، کریسال (resol)، پھینال (phenol) اور کول تار (coal-tar) کے دیگر مشتقات کا صابن کے ساتھ بنا ہوا مرکب ہے۔ اس میں تقریباً ۵ فی صدی کریسال (cresol) ہوتا ہے۔ اس کی سام تاثیر ایک حقیف درجہ تک فبال کی سمی تاثیر لے متا۔ ہوتی ہے۔ اس کی اکال تاثیر حقیف ہے اور اس کے بڑے بڑے سام، اثرات وہ ہیں جو کہ

Berliner Klin. Wochenschr., 1889

Deutsche med. Wochenschr., 1895

Therap. Monatshefte, 1889

Therap. Monatshefte, 1888

عظیم جسمی اور قلب پر پڑتے ہیں۔ جیسا کہ توقع کی جاسکتی ہے، لائسٹال کی بڑی بڑی خوراکوں کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ بلو منٹھل (Blumenthal) نے ایک معنیابی کی اطلاع دی ہے کہ جو تقریباً ایک انکس لائسٹال کا مل طور پر جذب ہو جانے کے بعد ظہور پذیر ہوئی۔ اس نے بتلایا ہے کہ لائسٹال کی سام تاثیر سے نظام میں گلائی کوریور انک ترشہ (glycouronic acid) پیدا ہو جاتا ہے اور یہ گلائی کوریور انک ترشہ جذب شدہ زہر کے ساتھ مزدوج ہو کر اس کو بے مضر بنا دیتا ہے۔ وہلگیمتھ (Wohlgemuth) نے بھی پیشاب میں مزدوج گلائی کوریور انک ترشہ کی بڑی بڑی مقداریں پائیں۔ بیان کیا جاتا ہے کہ لائسٹال پیشاب کو تاریک نہیں بناتا، جیسا کہ فینال اس کو بنا دیتا ہے لیکن میٹرلہ (Matter) نے بیان کیا ہے کہ پیشاب کی رنگت کا تاریک یا پھیکا ہونا لائسٹال اور فینال کے قسم کے درمیان کوئی ماہہ الامتیاز نہیں ہے۔ علاج یہ ہے کہ معدہ کو دھویا جائے اور شحم آمیر سیالات مثلاً دودھ دیا جائے۔ پپ (Puppe) نے دو ہلک و انتہات درج کئے ہیں۔

پیکر ترشہ

48.3

(PICRIC ACID)

پیکر ترشہ $[C_6H_2(NO_2)_3OH]$ یعنی ٹرائی نائٹرو فینال (trinitro phenol) یہ فینال پر نائٹرک ترشہ کے عمل سے تیار ہوتا ہے۔ اس کی زرد منشوری یا دھرتی قلیں ہوتی ہیں جو ٹھنڈے پانی میں ٹھوڑی سی، گرم پانی میں اس سے زیادہ اور مکمل میں آزادانہ حل پذیر ہوتی ہیں۔ یہ ایتھر اور کلوروفارم میں کسی قدر حل پذیر ہے لیکن

Deutsh. med Wochenschr, 1906. گے

Berliner Klin. Wochenschr, 1908 گے

Hofmeister's Beitr z chem Physiol u Pathol, 1907 گے

Deutsch med Wochenschr, 1906 گے

اس سے کہیں زیادہ ایسا اُمل اکھل میں ہوتا ہے۔ پکرک ترشہ بے رنگ ہوتا ہے نہایت تلخ ذائقہ رکھتا ہے، زبردست ترشہنی خواص کا مالک ہے، اور اس سے ایسے لمحات بنتے ہیں جو پیس لگنے پر ہلک سے اڑ جاتے ہیں۔ پکرک ترشہ کا محلول اشیاء کو زرد رنگ سے رنگ دیتا ہے، اور اس مقصد کے لئے اسے شیرینی سازی میں استعمال کیا گیا ہے۔ اس کے تلخ ذائقہ کی وجہ سے اسے بیر (beer) میں حشیشہ الدینار (hops) کے بدل کے طور پر استعمال کیا گیا ہے۔ پکرک ترشہ کے شکر کی بہت کم وارداتیں مندرج ہیں، اور ایسی واردات جس میں ہلک نرساچ پیش آئے ہوں ایک بھی درج نہیں۔

حیوانات یہ تجربہ کرتے ہوئے ارب (Erb) نے یہ دیکھا کہ پکرکٹوں (pikrates) سے خون کا رنگ مٹا لایا بھورا ہو جاتا ہے، ساتھ ساتھ سرخ قرموں کے اندر متمیز نواتیں اور مصل میں آزاد نواتیں پیدا ہو جاتی ہیں۔ سفید جیموں کی تعداد میں غیر معمولی اضافہ ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔ موت کا سبب تشلل قلب ہوتا ہے۔ زہر اکراج، گردوں، آنتوں، اور اعشہ مخاطی کی راہ سے ہوتا ہے۔

علامات۔ ذیل کا واقعہ جو ایڈلر (Adler) نے بیان کیا ہے اس امر کی مثال پیش کرتا ہے کہ ایک سام خوراک کے کیا اثرات ہوتے ہیں ایک شانزدہ سالہ لڑکی نے پانی میں ملا ہوا تقریباً ۳۰ گرین پکرک ترشہ نگل کر خودکشی کرنے کی کوشش کی۔ اس کو جلد ہی معدہ میں شدید درد پیدا ہو گیا، اور بار بار قے آنے لگی۔ پھر سہال بھی آنے لگے۔ جلد اور جلد کا رنگ گہرا تارنگ زرد، بلکہ تقریباً بھورا ہو گیا۔ تکیاں متوسط طور پر پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی کا خفیف سا رد عمل کرتی تھیں۔ لاشہ کی انگلیاں شنج کی حالت میں پھیلی ہوئی، اور بعد از ملامتی (metacarpo-phalangea) مناصل پر خمیدہ تھیں۔ پیٹاب کا رنگ یا قوت کی طرح سرخ تھا۔ اس میں البیومن یا صفراوی لون بالکل نہ تھا۔ ایک ذرا سا ٹیچٹ پیدا ہو گیا جو جزوی طور پر بھورے رنگ کے سرحد پر مشتمل تھا۔ پاخانہ سبیل اور یا قوت کی طرح سرخ رنگ کا تھا۔

۱ Die Pikrinsäure, 1865

۲ Wiener med Wochenschr., 1880

پیشاب اور پاخانہ دونوں میں پیرک ترشہ (picric acid) کی ایک معتد بہ مقدار موجود ہوتی ہے۔ زہر کھانے کے ۶ دن بعد بھی پیشاب میں اس کے کچھ شائبہات موجود تھے۔ چند ہی دن میں جلد کی بد رنگی گھٹ گئی اور مریضہ ایک ہفتہ کے اختتام پر بالکل اچھی ہو گئی۔ شوآرتز (Schwarz) نے ذیل کا واقعہ بیان کیا ہے۔ ایک جہیل و پینچ سالہ آدمی نے ۱/۴ ڈرامہ پیرک ترشہ نگل لیا۔ اس کے فوراً ہی بعد اس کا معدہ دھو دیا گیا۔ مریض کو معدہ میں سوزش آمیز درد اٹھا جو شکم پر استماع بذریعہ ہو گیا، جلد پر زردی، چہرہ پر سرخ دھبے پیدا ہو گئے اور مریض درد سر، بطن، القلب، اور انٹر البول میں مبتلا ہو گیا۔ اس کے بعد جو پیشاب کیا گیا اس کا رنگ سیاہ، یک سرخ تھا اور اس میں پیرک ترشہ موجود تھا۔ پھر صحت ہو گئی کارپلس (Karplus) نے زہر نگلنے کے ۷۱ دن بعد پیشاب میں پیرک ترشہ پایا۔ اس مثال میں پیرامک ترشہ (picramic acid) بھی پایا گیا اور ایٹھر سلفیورک ترشہ (ether-sulphuric acid) کی مقدار بھی زیادہ پائی گئی۔ جیسٹرائٹ (Cheron) نے پیرک ترشہ کے سفوف کے استنتاج سے نمونہ پیدا ہونے کا ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ جس سے جلد کی بد رنگی، شہرہ اسیمب میں درد، انخفاس ہڈیاں، تھیں اور اسہال ہو کر پیشاب کا رنگ سرخ ہو گیا۔ پھر صحت ہو گئی۔ ایک اور مثال میں تقریباً ۷ گرام سفوف سندہ پیرک ترشہ (picric acid) ہنبل میں لگانے سے شہرہ کی علامات پیدا ہو گئیں۔ ایک گھنٹہ کے اندر اندر جلد بد رنگ اور احمرا می ہو گئی اور پیشاب سرخ ہو گیا۔ دیگر علامات معدہ اور گردوں میں درد اور نفاس کی حالت تھی۔ پھر صحت ہو گئی، لیکن اب ہفتہ تک جلد بد رنگ رہی اور احمرا رگیا رہے دن تک قائم رہا۔ ایک ٹی سپون فل پیرک ترشہ (picric acid) نگلا جا چکا ہے اور سوائے شدید قے اور اسہال کے اور کوئی خراب اثر پیدا نہیں ہوا۔

۱۔ Wiener klin Rundschau, 1898

۲۔ Zeitschr f Med, 1893

۳۔ Journ. de Therap, 1880

484 **علاج** - معده کا تحلیل کرنا چاہئے اور اسے خوب دھو کر صاف کرنا چاہئے۔
 مدتات بول کے ذریعہ اور ضرورت ہو تو ملینات کے ذریعہ اخراج کو ترقی دینا
 چاہئے۔ درد اور اینٹھن کو تسکین دینے کے لئے غالباً مارفین (morphine) کی ضرورت
 پڑے گی۔

کیمیائی تجزیہ - امیاتی مادہ کو HCl سے رتایا جاتا ہے اورین حشرہ الکحل (alcohol)
 میں ہم کر لیا جاتا ہے۔ اس الکحلی حلاصہ کو تقطیر کر کے تجزیہ کر لیا جاتا ہے یہاں تک ایک تربت
 ۱۰۰ جاتا ہے۔ پھر اسے ابلنے ہوئے پانی میں افذ کر لیا جاتا ہے اور تقطیر کرنے اور صلیو کرک
 نرستہ کے ساتھ تر تارے کے بعد اس کو ابقر کلوروفارم یا ایٹائل الکحل کے ساتھ ملا کر ملا جاتا
 ہے ڈریگنڈ آف (Dragendorff) نے اس امر کی طرف توجہ مبذول کرائی ہے کہ اگر تھلیس کے لئے
 کلوروفارم یا برمن (benzene) استعمال کی جائے تو عمل مرکب ترشہ میشنل ہونے کے باوجود تقریباً
 بے رنگ ہوگا۔ اگر ایٹائل یا ایٹائل الکحل استعمال کی جائے تو عمل ایک زرد رنگ اختیار کر لینا
 ہے۔ حلاصہ کو تجزیہ کر لیا جاتا ہے یہاں تک کہ وہ خشک ہو جاتا ہے اور نفل کو پانی میں حل کر کے
 اس کا امتحان کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات - اگر پیرک ترشہ کا آبی محلول تھوڑے سے بونا تیمس نیانائید
 (potassium cyanide) کے ساتھ ملا یا جائے اور اس کو نرم نرم آئینہ دی جائے تو ہکا
 رنگ متغیر ہو کر گہرا خونیں سرخ ہو جاتا ہے۔ امونیو کاپر نیٹ (ammonio-copper
 sulphate) پیرک ترشہ کے ساتھ مل کر ایک ہزر سوب دیتا ہے اس سلیڈ اینٹ
 (basic lead acetate) زرد سوب دیتا ہے۔ سفید ریشم کا کڑا پیرک ترشہ کے محلول
 میں تھوڑی دیر تک پڑا رہنے دیا جائے تو یہ زرد رنگ کا ہو جاتا ہے۔ بعد میں پانی
 سے دھونے پر یہ رنگ زائل نہیں ہوتا۔

کریوسوٹ

(CREOSOTE)

کریوسوٹ (creosote) جو کہ بیشتر کریسال (cresol) اور گویاکال (guaiacol) پر مشتمل ہوتا ہے، پانی میں خفیف سا اور انکھل اور اتھیر میں آزادانہ حل پذیر ہوتا ہے۔ یہ البیوس کی ترویج کرتا ہے اور ایک کاوی کی طرح تاثیر کرتا ہے۔ جب اسے زہریلی خوراکوں میں نکلا جائے تو تسلی قے درد شکم اور اسہال پیدا کرتا ہے۔ کریوسوٹ (creosote) سے ہلکے نسیم کا ظہور شاذ ہے۔ مارکاردو (Marcard) نے ایک شیرخوار بچہ کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ وہ دفعۃً بیمار پڑ گیا اور چودہ گھنٹہ میں مر گیا۔ اس بچے کے جیکٹ (jacket) پر زردی مائل داغ پئے اور کمرے میں کریوسوٹ کی زبردست بو تھی۔ علامات کے آغاز کے ۷ گھنٹہ بعد جب اسے دیکھا گیا تو ہونٹوں، زبان اور منہ کی غشاء مخاطی جزوی طور پر سرخ اور جزوی طور پر خاکستری تھی اور کاوی کے عمل کی امارات ظاہر کرتی تھی لیکن کریوسوٹ کی بدبو بالکل محسوس نہ ہوتی تھی۔ اس بچے نے قے اور خون آمیز یاخانہ کیا۔ امتحان لاش براس کے ہونٹ او زبان کی نوک بھورے اور سخت پائے گئے۔ معدہ کی غشاء مخاطی تین مختلف لجمامت سماکلات موجود تھے، لیکن کریوسوٹ کی کیمہ بو محسوس نہ ہوتی تھی اور احشا کے کیمیائی تجزیہ سے بھی کوئی مشابہ حاصل نہ ہوا۔ البتہ جاکٹ پر کے دھبوں سے زہر کی شہادت دستیاب ہوئی۔ حیوانات پر مسلسل تجربات کے نتیجہ کے طور پر یہ معلوم ہوا کہ جب کریوسوٹ کی اقل ہلکے غمد ایک دیجاتی ہے اور حیوان چند گھنٹوں تک زندہ رہتا ہے، تو زہر کی بدبو بالکل جاتی رہتی ہے۔ ایک اور مثال میں جلی اطلاع پر پھر (Purchhauer)

۱۔ Vierteljahrsschr. f. ger. Med, 1889

۲۔ Friedrich's Blätter f. ger. Med, 1888

دی ہے، ایک روزہ۔ بچہ ۲۴ تا ۳۰ قطرات کریوسوٹ کے دیئے گئے۔ وہ بے ہوش ہو گیا، پھر اس کو تشنج ہوا اور ۱۶ گھنٹہ میں مر گیا۔ استمان لاش پر مہنی خط میں التہاب اور تامل پایا گیا اور خون کارنگ تاریک پایا گیا، کریوسوٹ کی موجودگی۔ ایک بالغ نے جو کریوسوٹ کو بطور دو اکے استعمال کر رہی تھی بتدیج کی خوراک بڑھادی یہاں تک کہ یہ ۱۰۰ قطرات تک پہنچ گئی۔ ایک مرتبہ اس نے معمولی خوراک کے بعد ۱۰۰ قطرات کی ایک اور خوراک کھائی۔ جب اس کو فروڈتھال (Freudenthal) نے کب جس نے اس واقعہ کی اطلاع دی ہے بعد میں دیکھا تو بے ہوش پایا وہ شجری سانس لے رہی تھی اس کے جبڑے زور سے بھنے ہوئے تھے، ہونٹ ازرق تھے، پسلیاں سکڑی ہوئی اور غیر حاس تھیں اور منکوسات مفقود تھے۔ اس کو صحت ہو گئی۔ اس کے برخلاف 'زواڈسکی' (Zawadzki) نے ایک پنجاب دو دوسالہ عورت کا حال درج کیا جو کہ اس نے دودھ میں لے ہوئے کریوسوٹ کے چھ چھ قطرات کی تین خوراکیں نگل لیں، اور ۵ دن بعد مر گئی موت کے بعد دو بڑے بڑے تاللات مری کے بالائی حصہ میں اور باقی بواب کے قریب پائے گئے۔ معدہ سرخ اور مترب تھا اور گردے ماطور پر ملتنب تھے۔

485

بیان کیا جاتا ہے کہ 'کاربالک ترشہ کے برعکس، کریوسوٹ مثاب کو تاریک رنگ نہیں بناتا اور یہ التہاب کھوی محض استثنائی طور پر پیدا کرتا ہے۔ کریوسوٹ گردوں کی راہ سے خارج ہوتا ہے، اور بڑی بڑی خوراکیوں کے بعد پتیاب میں اس کی بوموسس کی جاسکتی ہے۔

کریوسوٹ کے ذریعہ تدرن کا علاج کرتے ہوئے بے اندازہ خوراکیں دی گئی ہیں اور بظاہر اس سے کوئی مضرت رساں اثر پیدا نہیں ہوا۔ خوراک کو ایک دو قطرات سے لے کر ۱۰۰ یا اس سے بھی زیادہ قطرات تک روزانہ بڑھانے سے نظام کو بتدیج تحمل (toleration) کا عادی کیا جاتا ہے۔ فروڈتھال (Freudenthal) کی مثال

کہ جس کا دور پر حوالہ دیا گیا ہے، مریض نے بیان کردہ اثرات سے مستفیاب ہونے کے بعد ٹھنک کو اور بھی زیادہ بڑھالیا یہاں تک کہ یہ روزانہ دو مرتبہ پونے تین ڈرام تک پہنچ گئی۔ مہلک وارداتوں میں سے لے کر ۲ گھنٹوں تک میں موت واقع ہو سکتی ہے۔

علاج: وہی جو کہ فینال کے تسم میں کیا جاتا ہے۔
بعد الموتی مناظر: ان مناظرے مشابہ ہوتے ہیں جو کہ فینال سے پیدا ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ: نامیاتی آمیزوں سے علیحدگی اسی طریق پر عمل میں لائی جاتی ہے کہ جہلہ مہال کیلئے ہلین کی گئی ہے۔

کاشفات: کریوسوٹ (creosote) اپنی بو سے پہچانا جاتا ہے۔ اس میں اور فینال میں یوں تمیز کی جاتی ہے کہ اس کے الکحالی محلول میں فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے محلول کے چند قطرات ملائے جاتے ہیں اس سے ایک سبز رنگ پیدا ہوتا ہے جو پانی کے ساتھ ہلکے یزر اعل ہو جاتا ہے۔ اگر یہی عمل فینال پر کیا جائے تو وہ ارغوانی (lilac) رنگ دیتا ہے جو پانی ملائے پر ز اعل نہیں ہوتا۔

باب ۲۵

الکلائڈ اور نباتی زہر

الکلائڈز (alkaloids) ایسی اجسام ہیں جنہیں مرکب امیونیا تصور کیا جاسکتا ہے۔ نباتی الکلائڈ تقریباً سب کے سب پیریدین (pyridine) کے استعمات ہوتے ہیں۔ یہ کاربن، ہائیڈروجن، نائٹروجن اور (بعض اوقات) چند طبعی ان پڈیر الکلائڈز کے (مثلاً) آسین پر مشتمل ہوتے ہیں۔ بہ اکثر و بیشتر ٹھوس، قلمدار، اور بے رنگ ہوتے ہیں۔ چند مثلاً نیکوٹین (nicotine) اور کونین (conine) نیال اور طبعی ان پڈیر ہیں۔ یہ الکلائڈز نرسوں سے استراج پالیتے ہیں، اور امتر اج سے جو ملحات پیدا ہوتے ہیں وہ پانی میں آزاد الکلائڈز کی نسبت، زیادہ حل پذیر ہوتے ہیں۔ جب الکلائڈز کا لفظ عام طور پر مشروط نہ ہو تو اس کا اطلاق ایسے مادوں پر ہوتا ہے جو پودوں یا درختوں سے ماخوذ ہوں۔ مثال ساخت کے وہ اساسی حاصلات جو حیوانی بافتوں سے ماخوذ ہوں، ”حیوانی الکلائڈز“ کے نام سے معروف ہیں۔ الکلائڈز میں بعض خواص مشترکہ طور پر پائے جاتے ہیں، منجملہ ان کے ایک یہ ہے کہ بعض اشیاء ان کو محلول کی حالت سے ترسیب کر دیتی ہیں، لہذا یہ اشیاء الکلائڈز کی جماعتی متعلقات کا کام دیتی ہیں۔ ان اشیاء میں چند ایسی ہیں جو اکثر الکلائڈز کو ترسیب کر دیتی ہیں، اور باقی اشیاء ایک محدود تعداد کو ترسیب کرتی ہیں ان متعلقات میں سے اکثر ایسے ہیں جو ایونیا کے ساتھ بھی ملکر سوب بناتے ہیں۔

جماعتی متعاطلات۔

فاسفو مالبدک ترشہ (phosphomolybdic acid)، کوئی الفور تیار کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ سوڈیم فاسفو مالبدیٹ (sodium phosphomolybdate) کو ایسے پانی میں آمیز کر دے کہ اس میں طبع ترشیا ہو اور آئینہ کی طرح حل کر لیا جائے یہ قریب قریب تمام الکلائیدوں کو خواہ وہ نباتی ہوں یا حیوانی اور خواہ وہ انتہا درجہ رقیق محلول کی حالت میں ہوں، اور ان کے علاوہ ایونیائی طعنا اور ایونیائی مشتقات مثلاً فینال ایمائن (phenylamine) متصل ایمائن (methyl-amine) و مشہم کو بھی ترسیب کر دیتا ہے۔ یہ سیسہ، چاندی اور بار کے طعنا کو بھی ترسیب کر دیتا ہے، بشرطیکہ دھاتوں کو حالت محلول میں رکھنے کے لئے کافی نامک ترشہ موجود نہ ہو۔ ایک اور نازک جماعتی متعاطل، فاسفو منجشٹک ترشہ (phosphtungstic acid) ہے جس سے تقریباً وہی تعاطلات حاصل ہوتے ہیں جو فاسفو مالبدک ترشہ سے ہوتے ہیں۔ آیوڈین (iodine) جبکہ یہ پوٹاشیم آیوڈائیڈ کی مدد سے پانی میں حل کی ہوئی ہو، اکثر الکلائیدوں کے ساتھ مل کر ایک بھولہ رسوب دیتی ہے۔ پوٹاشیم مرکب اور آیوڈائیڈ (potassio-mercurio-iodide) یہ اس طرح تیار کیا جاتا ہے کہ مرکب کلو رائیڈ کے محلول میں پوٹاشیم آیوڈائیڈ کا محلول صرف اس قدر ڈالاجاتا ہے کہ وہ سرخ رسوب جو اول اول بنتا ہے حل ہو جاتا ہے اور ایک بے رنگ محلول باقی رہ جاتا ہے (بہت سے الکلائیدوں کے ساتھ مل کر سفید رسوب دیتا ہے۔ اگر الکلائیدی محلول طاقتور ہو تو رسوب مریش فنا ہوتا ہے۔ یہ متعاطل، ان متعاطلات کی بہ نسبت جو مشترکہ طور ہوئے ہیں کم نازک ہوتا ہے، خاص کر مورفیا (morphia) کے لئے۔ الکلائیدی متعاطلات اور بھی ہیں، مثلاً پلٹینک کلو رائیڈ (platonic chloride) پیکرک اور ٹینک (picric and tannic) ترشے، بزمہ پوٹاشنک آیوڈائیڈ (bismuth-potassie iodide) وغیرہ، لیکن متذکرہ مدر سب سے بہتر ہیں۔

مختصوں متعاطلات، ان فصلوں میں جو مختلف الکلائیدوں کے لئے الگ الگ وقف کر دی گئی ہیں بیان کر دئے گئے ہیں۔ اکثر و بیشتر ان کا بہترین الملاق ٹھوس الکلائید پر ہوتا ہے جس کے محل کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ الکلائید پر مشتمل محلول کے چند قطرات کو اس حد تک تبخیر

کیا جاتا ہے کہ وہ خشک ہو جاتے ہیں۔

سٹرکینین

(STRYCHNINE)

سٹرکینین ($C_{21}H_{22}N_2O_2$) لاگانیا سی (Loganiaceae) کے قدرتی فیصلہ کے متعدد ریوڑوں میں پائی جاتی ہے، اور کچلے سے یا سینٹ اگنیشیس (St. Ignatius) کی پہلی (bian) سے تیار ہوتی ہے ان دونوں میں اس کے ہمراہ بروکین (brucine) ہوتی ہے۔ سٹرکینین بے رنگ قلموں پر مشتمل ہوتی ہے جو کہ پانی اور ایتھر میں مشکل پھرت (spirit) میں اس سے کچھ زیادہ آسانی کے ساتھ، اور کلوروفارم میں بخوبی حل پذیر ہوتی ہیں۔ سٹرکینین کا ذائقہ انتہا درجہ تلخ ہوتا ہے، جو کہ ایک حصہ سٹرکینین اور ۱۰۰ حصہ پانی کے محلول میں بھی محسوس ہو سکتا ہے۔ یہ مستقل ربن الکلائڈوں میں سے ہے، اور مسموم شدہ حیوانات کے گندیدہ باقیات (remains) میں سکونناخت کیا جاسکتا ہے۔ آٹوٹکسی (Ottolenghi) نے یہ معلوم کیا کہ اگر سٹرکینین کو گند پوری جراثیم (saprophytic bacteria) کے زیر اثر لایا جائے تو اسکی سمی قوت چند دن کے لئے بڑھ جاتی ہے اور اس کے بعد رابرکٹینی جاتی ہے۔ عصیہ قولونی (B. Coli) سے شروع ہی سے گھٹانے لگتا ہے۔ اگر سٹرکینین میں ماہ اس جزوہ کے عمل کے زیر اثر ہے تو یہ اپنی صعب قوت کو دیتی ہے۔ سٹرکینین زبردست اساسی خواص کی مالک ہے اور طاقتور ترین ترشوں کی تعدیل کر دیتی ہے۔ اسے ایک غیر معین مدت تک، مرکوز سلفیورک ترشہ کے عمل کے زیر اثر رکھا جاسکتا ہے بغیر اس کے کہ اس میں تحلیل واقع ہو۔ سٹرکینین کے لطافت جو تجارت میں ملتے ہیں وہ یہ ہیں، سلفیٹ (sulphate)، نائٹریٹ (nitrate) اور اسیٹٹ (acetate)

سٹرکینین بعض سفوفوں کا جزوہ ہے جو چوہوں، چوہیوں اور دیگر کرموں (vermins)

کو اپنے کام آتے ہیں۔ سب سے کثیر الاستعمال سفوف بٹل (Battle) کے کرم کش کے نام سے مشہور ہیں۔ ان سفوفوں کو تحریک فزیکس دوکانوں سے خرید کر ان کے تجزیات کئے گئے ہیں جن سے ظاہر ہوتا ہے کہ یہ ٹھیک ٹھیک ناپ کو نہیں دے جاتے اور ان میں سٹرکین کی مقدار یکساں نہیں ہوتی، لیکن یہ امر ہر ایک سفوف کے متعلق مستلزم ہے کہ اس میں ایک بالغ انسان کے لئے ہلکے مقدار موجود ہوتی ہے بٹلر (Butler) کا سٹرکین کرم کش، آٹے اور کاجل پر مشتمل ہوتا ہے، اور اس میں سٹرکین تقریباً اتنی ہی ہوتی ہے جتنی کہ بٹل (Battle) کے کرم کش میں۔ ان سفوفوں میں سے بعض میں الٹرا مین (ultramine) بطور ایک لونی حامل کے استعمال ہوتی ہیں لیکن چونکہ معدنی ریس اس لون کے رنگ کو تلف کرنے کے لئے کافی ترشہ ہوتا ہے، لہذا ممکن ہے کہ جب مذکورہ بالا سفوف بٹھا جائے تو موت کے بعد اس کے رنگین ذرات معدہ میں پلے نہ جائیں۔

سٹرکین، زہریلی مقداروں میں، عمومی رجحانی شجاعت پیدا کرتی ہے، حیوانات پر تجربات کرنے سے ان کا سبب یہ پایا گیا ہے کہ نخاع کے انوکھی مراکز کی تحریک پذیری بڑھتی ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ سٹرکین اگلے قرن کے خلیات کی قوت مزاحمت کو گھٹا دیتی ہے، اور وہ معکوس بیہمتائی اور ہم پیلو خلیات سے آنے والے اسواق کی کم مزاحمت کرتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ایک ہیج جو لمبی حالات میں صرف انہی عضلات میں استحباب واقع کرتا ہے کہ جن کو یہ جان یافتہ خلیات سے رسد پہنچتی ہے، اب غلیظ غلبہ پھیلتا اور ہمہ گیر تشنج پیدا کرتا ہے۔ نیز اگر نخاع میں کوئی سوق (impulse) پیدا ہو تو وہ لہر کی مانند یاروں طرف پھرتا ہے، کیونکہ حرکی خلیات اپنی خود اتقاعی طاقت کو مٹھتے ہیں ہاؤٹن (Houghten) اور مور ہیڈ (Mairhead) باور کرتے ہیں کہ سٹرکیننی جسم میں کچھ مزاحمت ان اسواق کے راستے سے دور ہو جاتی ہے جو کہ پچھلے قرون اور حرکی حیات کے گرد پیش کی عمومی جڑوں کے انتہائی ریشوں کے درمیان گزرتے ہیں، لہذا فائدہ گزرتی تھیں۔ اور اگلے قرون کے خلیات کے درمیان جو ریشے ہوتے ہیں ان کی قوت مزاحمت گھٹ جاتی ہے۔ وہ اسے اغلب

خیال کرتے ہیں کہ مشرکین انتہائی ریشوں پڑیا حرکتی خلیات پر یا پچھلے جزری عقدہ (root ganglion) کے خلیات پر بالکل عمل نہیں کرتی۔ ورنہ (Verworn) نے بیان کیا ہے کہ مشرکین، بڑی مقدار میں، حرکتی عصبی انتہاؤں کو مشلول کر دیتی ہے، لیکن اس کی بڑی سے بڑی مقدار میں عصبی جرم کو مشلول نہیں کرتی۔ مراکز اعصابی کے انتہائی اثر میں غالباً کوئی مداخلت واقع نہیں ہوتی۔ اس کی نمایاں مثال انسانی موضوع میں اس وقت جبکہ وہ مشرکین کے سام اثر کے تحت ہو دیکھی جاسکتی ہے۔ ذرا سا بھی بیرونی مہیج اس کے لئے کافی تاب ہو تا ہے کہ دفعۃً حرکتی عصبی اسوان کا ایک سیلاب معوض وجود میں آجائے جس سے تمام کالبدی عضلات میں شدید ترین حرکت پیدا ہو جاتی ہے۔ زور سے دروازہ بند کرنا، ہاتھوں سے چھونا، حتیٰ کہ ہوا کا جو ٹھکانا بھی حملہ کا سبب ہو جاتا ہے۔ ناہم مہیج، حملہ کے بعد زمانہ سکون میں، بعض اوقات کسی پاس کھڑے ہوئے شخص سے کہتا ہے کہ وہ اس کی ٹانگوں کو مل دے جس سے درد کو تسکین ہو اور اس فعل سے معکوس شخ پیدا نہیں ہوتا۔ یہ اعلان حرکت ہے کہ شوکی مراکز کی قیام پابندی کے باوجود ان پر اعصابی مراکز کسی قدر مقامی اقتدار قائم رکھنے کی قابلیت رکھتے ہیں۔

علامات۔ اگر مشرکین کی زہریلی حوراک علی جائے تو تین چار منٹ سے لیکر پانچ گھنٹہ یا زیادہ عرصہ کے بعد مہیج کو عصبی حیلے ہوتے ہیں اور قبیلہ اور قریب الوقوع اغصا ص محسوس ہوتا ہے، اس کے فوراً بعد وہ ایک کرازی (etanic) نوعیت کے شدید شخ میں مبتلا ہو جاتا ہے۔ اس کے بازو اور ٹانگیں سب سے ہوجاتی ہیں، اور دھڑکے عضلات سخت اور نا طائتم ہوجاتے ہیں۔ اس کے بعد جہنی حرکات واقع ہوتی ہیں جن سے سر اور ٹانگیں پیچھے کی طرف اور دھڑکے آگے کی طرف بزور جبک جاتا ہے، پاؤں نہایت خمیدہ ہوجاتے ہیں، اور ہاتھوں کی ٹہیلیاں بند ہوجاتی ہیں۔ پھر ان جہنی استیجابات کی شدت میں اضافہ ہوجاتا ہے، اور باسط عضلات اس زور سے متقبض ہوتے ہیں کہ جسم کمان کی طرح جبک جاتا اور پسینہ لگی (opisthotonus) کی وضع اختیار کر لیتا ہے گویا سر اور پاؤں اس انحناء کے سرے اور شکم اس کا سب سے زیادہ ابھرا ہوا حصہ بن جاتا ہے۔ استثنائی طور پر جسم آگے یا ایک طرف کو جبک جاتا ہے۔

معدہ آہنا ہے تو کچھ دیر کے لئے شیخ تنگی آجاتا ہے۔ سینہ اور شکم کے عضلات اور
 حجاب جز (diaphragm) تنیدہ اور کثرت ہو جاتے اور سارے کا سارا بدن کانٹا
 اور سخت ہو جاتا ہے۔ نفس نہایت تیز اور کمزور ہوتی ہے اور نفس میں بڑی رکاوٹ پیدا ہوتی
 ہے یا نفس بالکل ہی موقوف ہو جاتا ہے جس سے لمبیاں رراق نمودار ہو جاتا ہے۔ مریض کمال
 طور پر باہوش رہتا ہے اور نہایت شدید مسمانی درد محسوس کرتا ہے اور فوری موت کے
 خوف سے جھجھو کہ قریب الوقوع سمجھتا ہے اسے ذہنی تکلیف ہوتی ہے۔ وہ چلا چلا کے کہتا ہے
 کہ اس کے کرب کو شکس دینے کے لئے کچھ کہا جائے، یہ کرب اس کے خوفزدہ چہرے اور
 بروز کردہ مقدمات العین، پھیلی ہوئی تپلیوں اور ررق بشرو سے صاف صاف عیاں ہوتا ہے۔
 ایک یا زیادہ منٹ کے بعد عضلات ڈھیلے پڑ جاتے ہیں، مقدمات العین کا بروز موقوف ہو جاتا
 ہے اور تپلیوں کی معمولی جسامت بحال ہو جاتی ہے۔ طبعی نفس دوبارہ شروع ہو جاتا ہے
 زراق معدوم ہو جاتا ہے اور نفس کی سرعت بھی گھٹ جاتی ہے۔ مریض خستہ ہو کر اور شیخ کے
 جود سے خوف کساتا ہوا پڑ رہتا ہے، لیکن شیخ جلد یا بدیر عود کرتا ہے اور زراسا بھی بیرونی ہیج
 اسے پیدا کر سکتا ہے اس فترہ (remission) کے دوران میں جو کہ چند سکنڈ سے لیکر تا منٹ
 تک قائم رہتا ہے، چہرہ ایسا تشویشناک نظر نہیں کھوتا، لیکن اس پر وہ وحشتناک کرب تناظر
 نہیں آتا کہ جتنا حملہ کے دوران میں نظر آتا ہے۔ اگر مریض کا انجام ہلاکت پر ہونے والا ہو تو وحشت
 یکے بعد دیگرے جلد جلد ہوتے ہیں، اور تقریباً دو گھنٹے کے اندر اندر موت ہو جاتی ہے۔ موت
 کا سبب یا تو اختناق ہوتا ہے جو کہ نفسی عضلات کی تشبیت سے پیدا ہوتا ہے، یا وقفہ کے
 دوران میں غسٹگی جو کہ غالباً قوت کے حد سے زیادہ نرج ہو جانے اور خیمہ عصبی عناصر کے شل
 ہونے سے واقع ہوتی ہے۔ اگر صحت ہونے والی ہو تو حملوں کا اشتداد گھٹ جاتا ہے اور
 درمیانی وقفہ جات طویل سے طویل تر ہو جاتے ہیں تا آنکہ مریض تشجبات سے چھٹکارا حاصل کر لیتا ہے
 اور کمزور اور خستہ ہو کر رہ جاتا ہے، اس حالت سے وہ چند روز میں صحت یاب ہوتا ہے۔
 بعض حالتوں میں صحت یا بی زیادہ دیر سے ہوتی ہے، لیکن حقیقی پیچیدگیاں نہایت ہی
 استثنائی ہوتی ہیں۔

علاوہ دیگر کالبدی عضلات کے، زیرین جڑے کے عضلات بھی شیخ میں حصہ لیتے

ہیں، شاید اس درجہ تک کہ ایک چھو یا خوراک دینے کا برتن دانستوں کے درمیان مضبوط کر دیا جائے۔
 شرکین قسم کی فکٹ سسٹمی میں اس فکٹ سسٹمی میں جو کہ مرض کزاز میں واقع ہوتی ہے، یہ
 فرق ہے کہ اول الذکر قسم کی فکٹ سسٹمی جو ارج اور دھڑکے عضلات کے تشنجات سے بعد واقع
 ہوتی ہے، اور کزاز کی فکٹ سسٹمی عمومی تشنجات سے پہلے واقع ہوتی ہے۔ شرکین قسم میں،
 جبڑوں کے عضلات، حملوں کے درمیان وقفہ میں مرنے ہو جاتے ہیں، کزاز (tetanus) میں
 عمومی تشنج کی تکلیف کے دوران میں فکٹ سسٹمی قائم رہتی ہے۔ شرکین قسم کی ہلک و ارداتوں میں
 دو تین گھنٹے کے اندر موت واقع ہو جاتی ہے اور حمل کے آخر سے قبل مرنے کی صحت معمولی ہوتی
 ہے۔ کزاز اتنی جلد ہی ہلک ثابت نہیں ہوتا۔ کزاز کی تشنج سے قبل کئی گھنٹوں تک چہرے اور
 گردن کے عضلات میں درد اور کڑختگی رہتی ہے، اور موت شاید نادری ۲۴ گھنٹہ کے اندر
 واقع ہوتی ہے بلکہ بالعموم کئی دن تک تاخیر ہو جاتی ہے۔

استثنائی مثالوں میں، معدہ میں زہر کے باطن ہونے اور علامات کے شروع ہونے کے درمیان
 ایکس سے کسب طبعی تردد گزرتا ہے۔ دوبارہ گھسنے کی مدت کا حال ہوا معلوم ہوا کہ اس کا کوئی خدرا بھی اٹھایا ہوا تو یہ
 اور بھی اطاعت پذیر ہو جاتا ہے۔ میکریڈی (Macready) نے ایک واردات کی اطلاع دی
 ہے کہ اگر مرنے والے، دواؤں کے پیر آف اوپیم (tincture of opium) کے ہمراہ
 کھائی گئی۔ شرکین کی علامات ۶ گھنٹہ بعد تک نمودار نہیں ہوئیں، اور اس اثنا میں فیون سے
 تخدیر پیدا ہو گئی۔ اس کی انتہائی طور پر متضاد مثال ایک واقعہ ہے جس کی فیکٹان
 (Fegan) نے اطلاع دی ہے۔ ایک آدمی نے ایک انڈیا چوس لیا جس میں کرم مارنے
 کی غرض سے دو تین گرین شرکین بھری ہوئی تھی۔ چارپنج منٹ میں علامات شروع ہو گئیں اور
 ڈیڑھ گھنٹے میں موت واقع ہو گئی۔ ہنٹر (Hunter) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں پہلا تشنج
 پانچ منٹ کے اندر واقع ہوا۔ اور ایک بارکر (Barker) نے درج کیا ہے کہ جس میں تقریباً

۱ The Lancet, 1882

۲ The Lancet, 1889

۳ Med Times and Gaz., 1887

۴ Amer. Journ of Med Sc., 1864

ہم گرین سٹرکین نکلنے کے بعد، سائے تین یا چار منٹ میں علامات شروع ہوئیں۔
 علامات کے آغاز کے بعد، بقاء حیات کی مدت بھی تغیر پذیر ہے بارکر (Barker)
 کے حوالہ بالا واقعہ میں موت تین منٹ کے اندر واقع ہوئی لگب (Cook) کے مقدمہ حکومت
 بنگام پامر (Reg v Palmer) (C C C 1850) میں یہ وقفہ صرف ۲۰ منٹ کا تھا۔
 کرسٹی سان (Christison) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں یہ وقفہ ۵۸ منٹ سے تجاوز
 نہ تھا۔ ایک بست و پھیلا آدمی ۱۳ تا ۱۸ گرین سٹرکین کا محلول خالی پیٹ نکل جانے کے بعد
 ۲۰ تا ۲۵ منٹ میں مر گیا۔ قلیل ترین وقفہ جو معلوم ہے وہ ہنٹر (Hunter) کی مثال میں تھا کہ
 جس کا اوپر حوالہ دیا جا چکا ہے۔ مریض جس کی عمر ۷۰ سال تھی، علامات کے ظہور کے آغاز سے
 ۵ منٹ بعد مری۔ ممکن ہے موت، اس دو گھنٹہ کی مدت سے جو کہ اوپر بقاء حیات کی معمولی
 مدت بیان کی گئی ہے، بعد تک تاخیر پذیر ہو جائے۔ شاذ شالوں میں زہر نکلنے سے تین سائے
 پانچ بلکہ سات گھنٹہ تک موت واقع نہیں ہوئی۔ جنرٹی (Henry) نے ایک آدمی کا حال درج
 کیا ہے کہ وہ ۷ تا ۱۰ گرین سٹرکین کھانے کے بعد ۱ گھنٹہ تک یعنی علامت کے آغاز کے بعد پونے
 ۱ گھنٹہ تک زندہ رہا، گو کہ اس درمیان میں علاج کیا جاتا رہا۔ زہر نکلنے کے ۳ گھنٹہ بعد علامات میں
 ایک غیر معمولی افادہ ہوا، اور مریض کی حالت استدر اچھی معلوم ہوتی تھی گویا وہ خطرہ سے
 باہر ہو گیا ہے۔ تین گھنٹہ بعد نسخات چکر نیزہ الوقوع ہو گئے اور ان میں سے ایک حملہ میں مریض
 اعتناق سے مر گیا۔ استثنائی حالات کے تحت، مثلاً اس وقت جبکہ سٹرکین کے ہمراہ کوئی مندر
 بھی کھایا گیا ہو، بقاء حیات کے اس سے بھی طویل تر وقفے درج کئے گئے ہیں۔ سٹرکینی قسم میں
 خود بخود قے شاذ و نادر ہی واقع ہوتی ہے۔ نیکل (Nickel) نے ایک واقعہ درج کیا ہے جس میں
 یہ استثنائی علامت موجود تھی۔

مہلک خوراک۔ نصف گرین سٹرکین سلفیٹ ۲۰ منٹ میں موت واقع کر چکی
 ہے۔ ایک گرین سے ذرا ہی زیادہ سٹرکین مہلک ثابت ہو چکی ہے۔ چار پانچ بلکہ گرین تک

کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ دو وارداتیں درج ہیں کہ ان میں ہیں گرین سٹرکین، اطعام کے فوائد
مافی گئی۔ فی الفور تھے ہوئی اور ہر دو مثالوں میں مریض صحت یاب ہو گئے۔ ایک تیسرا واقعہ
تھے ہونے سے قبل معدہ میں ۲۲ گرین سٹرکین ۲ گنڈے تک رہی، تاہم صحت ہو گئی۔

سٹرکین کی اقل خوراکوں کی تاثیر متعین کرنے میں حامد ذاتی، ایک اہم کام انجام دیا
ہے۔ بعض مثالوں میں سٹرکین کے لئے تحمل نہ ہونے کا باعث یہ ہوتا ہے کہ مریض سختیں اس تکلائیڈ
کے لئے انتہائی طور پر خواشید رہتی ہیں۔ بعض مثالوں میں اس کا سبب یہ ہوتا ہے کہ سٹرکین کا
انخراج آہستہ ہوتا ہے۔ سٹرکین بول، بار، اور ریت میں غاسٹ ہوتی ہے۔ مصنف نے اس
موضوع پر قصص کیے اور وہ ال مریضوں کے میناب میں کہ جس کو سٹرکین بطور دوائے دیا جا رہی
تھی صرف دو مریضوں میں سٹرکین صحت نہ کر سکا، اور ان دونوں میں سام تاثیر کی اسنادی
علامات پیدا ہو گئی تھیں، یعنی خوف کا احساس اور اس کے ساتھ مسلسل جھٹکے اور جوارح میں
خوارادی رجفات۔ ان ہر دو مریضوں میں سے کسی ایک میں بھی مریض میناب میں شناخت نہیں کی گئی
مالا لکھ باقی مریضوں میں سے کسی کو اتنی ہی خوراکیں کھلائی جا رہی تھیں، یہ ہر ایک مریض کے میناب
میں پانی گئی۔ مذکورہ مالا دو مریضوں میں کسی وجہ سے گردے سٹرکین کا انخراج نہ کر سکتے تھے اور
سٹرکین مکر اور خاندانہ معدہ کی راہ سے خارج ہو کر تسمانی میں چلی جاتی تھی یہاں اس کا بہ حصہ
دو بارہ مذہب ہو کر باقی بار کے ہمراہ عمل جا ماقا۔ اس سے انخراج کا عمل سست کر دیا جاتا
اور الکلائڈ مسلسل کھلائے جاتے کی وجہ سے خون میں مٹرکم ہو گیا یہاں تک کہ اس کی اسدائی
فعلیاتی تاثیر پیدا ہو گئی۔ اسی مینابیں ہمارے ہی استثنائی ہوتی ہیں اور معمول یہ ہے کہ سٹرکین
گردوں کی راہ سے صحت کے ساتھ خارج ہونے لگتی ہے۔ کراٹر (Kratel) نے سٹرکین کھائے
جائے کے آدھ گھنٹے بعد سے اسانی دل میں پایا جو آتیں آپسن (Insan) نے اس کو اس کے کھانا
کے ۳ تا ۵ منٹ بعد پایا۔ انخراج کا عمل صحت کے ساتھ انجام پاتا ہے۔ چنانچہ کہ اگر
(Klatel) سٹرکین کا استعمال موقوف ہونے کے ہم گھنٹے بعد اسے میناب میں نہ یا سکا

مصنف کا اپنا تجربہ بھی اسی نتیجہ کے ساتھ اتفاق کرتا ہے۔

طراح۔ استسحاق کے ذریعہ کوروفارم استعمال کراؤ یہاں تک کہ معدی نلی کا داخل ممکن ہو جائے، پھر اس کے ذریعہ معدہ کو دھو ڈالو۔ بصورت دیگر کوئی قے آور دینا چاہئے، کیونکہ باعوم قے اندر خود بھی نہیں ہوتی۔ معدہ کو خالی کر چکھنے کے بعد، مریض کو کوروفارم کے زریعہ رکھنا چاہئے یا کورل ہائیڈریٹ کھلانا چاہئے۔ سٹرکین کے مخالف عمل کی حیثیت سے کورل ہائیڈریٹ نفع بخش ہے کی غایاں مثال ایک واقعہ سے ملتی ہے جو کہ جوتز (Jones) نے بیان کیا ہے۔ ایک آدمی نے چیل کے کرم کش (Battle's vermin-killer) کی تین تین آنہ والی دو پڑیاں گل لیں جن سے سٹرکین تسم کی تشیل علامات پیدا ہو گئیں۔ مریض نے ششہ کی اور نہ معدہ کا تخلیہ کیا گیا۔ ۲۰ گرین کورل ہائیڈریٹ کو پانی میں حل کر کے اس کا زیر جلدی طور پر اثراب کر دیا گیا، اسکے بعد مزید ۲۰ گرین کی مقدار اور پھر اور ۱۰ گرین کی مقدار کا اثراب کیا گیا۔ جب مریض بچنے کے قابل ہوا تو اسی وقت ۲۰ گرین کورل ہائیڈریٹ منہ کی راہ سے بھی دیا گیا۔ صحت ہو گئی۔ اگر اختناق سے موت قریب الوقوع معلوم ہوتی ہو تو مصنوعی نفس عمل میں لانا چاہئے۔

49۱

بعد الموتی مناظر۔ جینی کرسنگی کے متعلق بیانات متضاد ہیں۔ کُکت (Cook) والی مثال میں جس میں لگ کو یا مر (Palmer) نے سٹرکین سے مسموم کر دیا تھا، لاش موت کے پانچ دن بعد اس سے زیادہ کرخت پائی کہ جتنی عام طور پر پانی جاتی ہے، یعنی ہاتھ سخت تھے، مٹھیاں مضبوطی سے بندھیں، اور عضلات سخت مضمت تھے۔ اسی مثالوں میں کرسنگی معمولی نوعیت اور مدت کی ہوتی ہے، اور موت کے فوراً بعد عضلی ارتعاش کا معمولی وقفہ حاصل ہوتا ہے۔ ہنٹر (Hunter) کی مثال میں ہکچر میٹر بیان کی گئی ہے، کرسنگی موت کے ۵۱ منٹ بعد موجود نہیں تھی اور تین گھنٹہ بعد بھی موجود نہیں تھی۔ موت کے سات گھنٹہ بعد ایک خفیف درجہ تک کرسنگی نویاب ہو گئی تھی۔ اندرونی طور پر کوئی اتبازی منظر نہیں ہوتا۔ دماغی اور تنوکی اسمعیہ میں بیش دمویت اور خون میں سیالیت ہونا درج کیا گیا ہے، یہ غالباً اختناق سے موت واقع ہونے کا نتیجہ ہوتا ہے۔

کیمیاءوی تجزیہ۔ انکلائڈ کو نامیاتی مادہ سے اس عمل کے ذریعہ جدا کرنا چاہئے جو کہ انٹیمس میں بیان کیا گیا ہے، اور اگر یہ کافی مقدار میں ہو تو اسے تول لینا چاہئے۔ بہتر یہ عمل جس کے ذریعہ کسی آبی محلول سے سرکینین کی تخلیص کی جاسکتی ہے، کلوروفارم یا کلوروفارم اور ایتر کا آمیزہ ہے۔ مناسب ہو گا کہ آزاد انکلائڈ کو اس عمل کی موجودگی میں ہی ترسیب کر لیا جائے اور بلا تاجہ ہل کر کال لبا جائے۔ اگر انکلائڈ کو قلمدار بننے دیا گیا تو وہ بہت کم حل پذیر ہو گا۔

مختلف اعضا میں جو مقدار پائی جاتی ہے وہ مختلف ہوتی ہے۔ مصنف نے سرکینین کے خود کشانہ قسم کی تین وارداتوں میں بعض امثاء اور ان کے تمولات کا تجزیہ کیا، اور اس سے ذیل کے نتائج حاصل ہوئے۔ ایک مثال میں ۱۰۱ اگرین (۰.۱ گرام) سرکینین سے تقریباً تین گھنٹہ کے اندر موت واقع ہو گئی اور اس وعد میں معدی ملی اسمال کی گئی۔ تمولات معدہ سے صرف ایک شائبہ، جگر سے ۰.۱۳ گرام، (۰.۸۷ کتب سمر) چٹا ہوا، ۰.۵ گرام اور ایک گڑے سے ایک شائبہ حاصل ہوا۔ دوسرا مریض جو کہ اتنی ہی حوراک سے سموم تھا وہ بھی تین گھنٹہ کے اندر مر گیا، لیکن اس کے معدہ کا تحلیلہ نہیں کیا گیا۔ معدہ اور اس کے تمولات (۰.۵ کتب سمر) مہر ہوئے۔ اس پر الگ الگ عمل کرنے پر ہر دو سے سرکینین کی موجودگی کا ثبوت ملا، لیکن یہ اسی۔ مٹی کے قابل وزن ہو۔ جسمار میں ایک چھ آنہ کی (sixpenny) پڑیا سے سموم ہوا اور معدہ کا تحلیلہ ہوئے بغیر تقریباً دو گھنٹہ میں مر گیا۔ مذکورہ الامرض کی طرح اس میں بھی صرف معدہ اور اس کے تمولات (۰.۵۵ کتب سمر) مہر ہوئے معدہ سے اتنی ہی سرکینین حاصل ہوئی کہ جو تاحت کے لئے کافی ہو لیکن اس سے زیادہ نہیں، البتہ اس کے تمولات سے ۰.۸۷ گرام (یعنی ۰.۲ اگرین) سرکینین حاصل ہوئی۔ آخری دو امثال میں ناقض تھا ہی نمایاں ہے، یعنی دونوں میں سے کسی ایک میں بھی معدہ کا تحلیلہ نہیں کیا گیا، لیکن ایک مثال میں تو تمولات سے سرکینین کا محض ایک شائبہ حاصل ہوا اور دوسری مثال میں جس میں کوئم ش کی دو پڑیاں نکلی گئی تھیں، کمائی ہوئی مقدار کا نصف سے زیادہ حصہ تفرید کیا گیا۔ یہ امر قابل لحاظ ہے کہ حالانکہ معدہ میں موت کے بعد انکلائڈ کی انسی ٹری مقدار موجود تھی، خود احتاد سے محض ایک شائبہ ہی حاصل ہو گا۔ معدہ میں جذب کی رفتار کم، صغیر کی نسبت بہت سست تر ہوتی ہے، اور یہ بیان سرکینین کے

جذب کے بارے میں خاص طور پر صادق آتا ہے۔ ملٹزر (Meltzer) نے دریافت کیا کہ اگر ۰.۰۰۱۰۰۰ گرام سٹرکینین کسی محرکوش کے زیرِ مدہ میں داخل کی جائے، تو تھوڑی دیر میں رجمی شخبات واقع ہوتے ہیں، لیکن اگر زہر کے ادخال سے قبل تو اب کو بند کر دیا جائے تو خواہ دورانِ خون اچھا ہو اور اعصابِ ثانیہ (vagi) سالم ہوں، ۲۰۰ گرام (milligram) تک سٹرکینین، خالی مدہ میں کئی گھنٹہ تک پڑی رہنے پر بھی کوئی اثر پیدا نہیں ہوتا۔ سٹرکینین سب سے زیادہ مرمت کے ساتھ بلعوم کی راہ سے جذب ہوتی ہے، تقریباً اتنی ہی جلدی مستقیم کی راہ سے، اور اس کے بعد معاً، صغیر کا درجہ ہے۔ مری، جس طرح مدہ جذب کرتا ہے، اس سے کسی طرح بہت طور پر جذب نہیں کرتی۔ سٹرکینین کے ہمراہ اگر کوئی ایفون آمیزہ دوا کھائی گئی ہو تو علامات کا آغاز ہونے میں تاخیر ہوتی ہے غالباً اس کی وجہ یہ ہے کہ ایفون آمیزہ دوا سے مدہ میں مکون کی حالت پیدا ہو جاتی ہے اور سٹرکس ایک قلیل المذب حتا، میں محسوس ہو جاتی ہے۔ علامات صرف اس وقت نمودار ہوتی ہیں جب کہ بالآخر زہر کا کچھ حصہ معاً، صغیر میں داخل ہونا ہے جب سٹرکینین جذب ہو جاتی ہے تو اس کی سب سے زیادہ مقدار خون اور جگر میں پائی جاتی ہے، سخت اعضا مثلاً گردوں سے بہت کم سٹرکینین حاصل ہوتی ہے۔ یہ طریقہ غالباً غلط ہے کہ جگر محرک کا کام دیتا ہے اور سٹرکینین کو جمع کر رکھتا ہے۔ زیادہ اعلیٰ یہ ہے کہ اس میں جو نسبتاً بڑی مقدار پائی جاتی ہے اس کی وجہ اس مضمون کی جتنی حومت ہے۔

حما کہ چیتریاں کیا گیا تھا، سٹرکس گرد و پیش کی گندیگی کے اثر کی ایک بہت ہی معتد مدت تک مدامت کرتی ہے۔ ولٹ (Wolf) نے ایک واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ ایک لاش میں جو کہ قبر کو دگر کھالی گئی تھی، زہر داخل ہونے کے ۲۲ دن بعد سٹرکینین متناخت ہوئی۔ پرسکاٹ (Prescott) نے ایک واقعہ کا حوالہ دیا ہے کہ ایک لاش میں جو کہ موت سے ایک سال میں دن بعد قبر کو دگر کھالی گئی، مدہ جگر اور امعاء میں سٹرکینین پائی گئی۔ ایک واقعہ (Haw) نے درج کیا ہے

۱ Journ. of Experimental Medicine, 1896

۲ Einige Falle von Strychninvergiftung Dissert., 1887

۳ Organic Analysis, 1887

۴ The Lancet, 1899

میں میں زمین کے تقریباً ۱۰ ماہ بعد سٹرکینین پائی گئی۔ ایک اور مثال میں یہ تینوں کے چھ ماہ بعد پائی گئی۔
جو کہ سٹرکینین سے مرے ہوئے شخص کے ماقیات میں تذہبی گدیگی، زہر کی مستناخت کو لارڈ ہائیکس نہیں
ساتی، بعد ایپسن (Ipsen) نے یہ خیال ظاہر کیا ہے کہ پیش کی تمام مثالوں میں، تاوت کے اندر کے
بت میں سیال کا مردہ کو ڈھانچنے والے کمن کے تمام لقمے ہوئے ٹکڑوں کا، اور نیز احشا کا مہیا
تحریر کرنا چاہئے۔

کاشفات۔ اگر سٹرکینین پر مثل سال کا ایک ذرا ب قطرہ، اچکی کے سب سے پرکار
ربان پر منتقل کیا جائے، تو ایک خاص قسم کا تلخ ذائقہ محسوس ہوتا ہے۔ الا اس وقت جبکہ انکلائڈ
کی مقدار نہایت ہی قلیل ہو، ورنہ کسی تیز اور جھٹکتے ہوئے ذائقہ والے ستے کی موجودگی اس لمحی کو
پوشیدہ کر دے۔ انکلائڈوں کی حسبو کرنے میں اس کا ستعہ کو یہ گڑب گڑ نظر انداز نہیں کرنا چاہئے
بلکہ اسے تمام کیمیائی کاشفات سے پہلے احکام دینا چاہئے۔ اگر سٹرکینین کا ایک ریڑھ کا متور
سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) کے چند قطرات کے ساتھ، ایک بنگ کی کسل
(slab colour) پر خوب آمیز کیا جائے، تو اس میں کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ اب اگر اس میں
ایک شیتے کی سلاخ کی ٹوک سے میگنٹہ ڈائی آکسائیڈ (manganese dioxide) کے چند
ڈالکر ان کو خوب ہلایا جائے تو ایک نیلا رنگ پیدا ہو جاتا ہے، جو جلد ہی ارغوانی اور پھر آہستہ
آہستہ نارنجی سرخ رنگ (orange-red) سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ تعامل لیڈ پرکسائیڈ
(lead peroxide)، پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ (potassium dichromate)، پوٹاشیم
پرمینگنیٹ (potassium permanganate) اور دیگر تاکسکک (oxidising) عوامل
کے درجہ بھی حاصل ہوتا ہے، لیکن جو کہ میگنٹہ ڈائی آکسائیڈ (manganese dioxide) کا عمل
مست ہوتا ہے اور یہ کسی مغالطہ، گجیر، ذاتی رنگ سے مراد ہے، لہذا اسے تو ترجیح دینی چاہئے۔
سی بنا پر سیرک آکسائیڈ (ceric oxide) کی بھی سفارش کی گئی ہے، کیونکہ حاصل مالیت میں
اس کا بھی ذاتی بنگ نہیں ہوتا۔ تاہم عام طور پر سیرک آکسائیڈ ڈائیڈیم (didymium) سے

فحش ہوتا ہے، اور یہ اس کو ایک معمولی سا رخ رنگ بخشتا ہے جو تقریباً اتاری نمایاں ہوتا ہے کہ جتنا
 چمک چمکائیٹ کا رنگ۔ سیرکسکائیٹ (ceric oxide) کا عمل تمام دیگر تعاملات کی نسبت
 جو اور رنگ دے گا ہوئے ہیں، بہت ہی سست ہوتا ہے۔ مینڈلین (Mandelin) کا تعامل کاغذ
 سلیفونکائیٹ میں ایونیم دیناڈیٹ (ammonium vanadate) کے (۱:۲۰۰) محلول کے
 ایک قطرہ سے ہوتا ہے، اس سے بھی دہی لونی تعاملات مائل ہوتے ہیں جو کہ مینگنیٹ (manganese
 dioxide) سے ہوتے ہیں۔ اگر ایک پلانٹیم کے پیرے پر جو ایک لٹائی چوڑے
 (voltaic couple) کے زیر برقیہ سے مربوط ہو، سٹرکینین اور سلیفونکائیٹ ترشہ کا آمیزہ رکھا جائے
 اور اس سیال سے ایک ایسا پلانٹیم کا نارس کیا جائے جو زیر برقیہ بناتا ہو، تو دہی لونی تعاملات
 پیدا ہوتے ہیں جو مینگنیٹ (manganese) کے ذریعہ ہوتے ہیں۔ اس کا شغف کے ذریعہ اور مینگنیٹ
 کے کا شغف کے ذریعہ سٹرکینین کا ذرا سا مٹی شائبہ یعنی ۱:۱۰ ملگرام تک شناخت کیا جاسکتا ہے۔
 اگر سٹرکینین (strychnine) کو ہلکانے ہوئے نائٹرک ترشہ (nitric acid) کے ہمراہ گرم
 کیا جائے، اور اس میں پوٹاشیم کلورائیٹ (potassium chlorate) کی ایک قلم لانی ملائے،
 تو ایک قرمری رنگ پیدا ہوتا ہے جو امونیا پانی (ammonia-water) ملانے پر محو
 ہو جاتا ہے۔

فعلیاتی کا شغف کو اس طرح آزمایا جاسکتا ہے کہ مشتبه سیال کے چند قطرات
 کا ایک چھوٹے سے مینڈک کے ظہری لمبی تھیلے میں اثر کر دیا جاتا ہے اور مینڈک کو ایک
 فانوس (glass shade) کے نیچے رکھ دیا جاتا ہے۔ اگر محلول میں سٹرکینین کی محض ذرا سی کمی
 مقدار موجود ہو، تو چند منٹ میں تشخات واقع ہوتے ہیں۔ جب ایسا تشخات واقع ہو جائے
 تو اس کے بعد فانوس کو یا اس میز کو جس پر مینڈک پڑا ہو، تھپتھپا کر ان تشخات کو دوبارہ
 پیدا کیا جاسکتا ہے۔

بروسین

(BRUCINE)

بروسین ($C_{10}H_{12}N_2O_4$) کچلا اور سینٹ اگنیٹس (St. Ignatius) کی پل

یہ سٹرکٹین کے ہمراہ پائی جاتی ہے۔ بروکسین پانی میں سٹرکٹین سے زیادہ حل پذیر ہوتی ہے۔ یہ بالکل اور
مکرووہ دم میں بھی حل پذیر ہے، لیکن ایچمر میں نہیں ہوتی۔ اگر بروکسین اور سٹرکٹین کے محلولات، رابا
واقعہ کے ہوں، تو بروکسین کا محلول سٹرکٹین کے محلول سے کہیں زیادہ تلخ ذائقہ رکھتا ہوگا۔ بروکسین کے
سام اترات، سٹرکٹین کے اترات سے متاثر ہوتے ہیں، لیکن اس کی فعلیاتی تاثیر، سٹرکٹین کی تاثیر کا
سبب تقریباً چوبیسواں حصہ ہوتی ہے۔ مبرز (Mays) بیان کرتا ہے کہ میٹھکوں میں جو ششخات واقع
ہوتے ہیں وہ سٹرکٹین کی نسبت بروکسین کے درجہ زیادہ دیر سے شروع ہوتے ہیں، اور ممکن ہے کہ
رہس کی ایک ہلکے مقدار کے باوجود وہ بالکل مفقود ہوں۔ راٹھمر (Rothmaler) نے یہ دیکھا کہ
ترگوہوں میں بروکسین اور سٹرکٹین کی ہلکے مقداروں کے درمیان ۳۲ کا تناسب ہے، لیکن سٹرکٹین
کے مقابل میں، بروکسین کی قبیل ترحوہ اکوں سے کرازی استحباب پیدا ہو جاتے ہیں جو یوں ہی سٹرکٹین
کی نسبت بروکسین کے محل کے منقطع اریا، نمایاں سماع پانی حافی ہے اور ان کی ہلکے مقدار
کا سب ۴۰۰۱ ہے۔ بروکسین جو کہ تمام ان اس کے لئے سہل الحصول جس ہے، لہذا یہ کستہ بہر
لے ایک قرب قرب یور مشہور چہرہ ہے

علامات اور علاج دی ہو کہ سٹرکٹینسی قسم میں ہونے ہیں۔

کاشفیات۔ اگر بروکسین کے ریزے پر تھوڑا سا نائٹک ترسنہ (nitric acid)
ڈال جائے، تو اس سے ایک سوخ حوین سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جو ٹینس کلورائیڈ (stannous
chloride) کی افراط کے ذریعہ زائل ہو جاتا ہے۔ اگر نائٹک ترسنہ اس کے حد بدلتہ حاصل میں
سموڑا سا پانی ملایا جائے، اور محلول کو جوش دیکر پھر ٹھنڈا ہوئے و باحلئے، تو یہ رنج رنگ ٹینس کلورائیڈ
(stannous chloride) یا سوڈیم تھائیوسلفیٹ (sodium thiosulphate) ملائے را حوالی میں
تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایونیم سلنائڈ بھی اس کے مائل فعال پیدا کرتا ہے، لیکن بد حال کم میز ہوتا ہے،
اور اگر متعال کی افراط ہو تو آزاد گد رنگ ترسیب ہوتی ہے سلفونائڈ (sulphonolyhdic
acid) یعنی فروڈ (Froehde) کا متعال، جو کہ ایک کعبہ سرطانی طور سلعبر کا ترسنہ میں ایک

سنی کرانٹ (centigram) مالبلنگ ایسڈ (molybdic acid) یا سوڈیم مالبلڈیٹ (sodium molybdate) کچلے کے ذریعہ مل کر کے تیار کیا جاتا ہے۔ برکس کے ریزہ کے ساتھ مل کر کچلا یا ہندی ڈن جہاں رنگ پیدا کرتا ہے جو بنیادی رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ سلفو ویناڈک ترشہ (sulphovanadic acid) زرد رنگ پیدا کرتا ہے، جو نارنجی سرخ رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ طاقتور سلفیوک ترشہ میں امونیم سلینیٹ (ammonium selenate) کا محلول کچلائی رنگ پیدا کرتا ہے جو زرد میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

کچلا

(NUX VOMICA)

سٹرکنا س نکس وامایکا (strychnos nux vomica) کے بیج بیکہ سم اور مضبوط ہونے ہیں اور اتنے ٹپے ہوتے ہیں کہ ان کو بغیر معتد بہ کوشش کے ثابت نہیں ٹھکلا جاسکتا۔ بیجوں کا سفوف، خلاصہ اور ٹنکچر (tincture) سٹرکین کے اثرات کے مماثل سام اثرات پیدا کرتا ہے۔ سلاط بہ نسبت اس صورت کے جبکہ سٹرکین کھائی گئی ہو، بالعموم زیادہ دیر سے نمودار ہوتی ہیں۔ ایک اصابت میں ایک آدمی نے تقریباً ۱۰ ڈرام کچلا کھل لیا، اور دو گھنٹہ تک اس پر کچھ اثر نہ ہوا، اس کے بعد وہ جلد ہی تشنج ہو کر مر گیا۔ ۳. گرین سفوف، اوتزین گرین خلاصہ، مہلک ثابت ہوا ہے۔ ہیل (Hale) نے ایک عورت کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ۶ ڈرام ٹنکچر آف نکس وامایکا پی لیا اور دو گھنٹہ میں مر گئی۔ سٹیونسن (Stevenson) نے درج کیا ہے کہ ایک دوازدہ سالہ لڑکے کو تقریباً ۱۰ گرین خلاصہ کھانے کے بعد صحت ہو گئی، اور اس کے پیٹاب میں سٹرکین اور بروکسین دونوں چیزیں شناخت کی گئیں۔

Brit. Med Journ., 1899

Guy's Hosp Reps., 1868

کاکولس انڈیکس

(COCCULUS INDICUS)

کاکولس انڈیکس یعنی لبوانٹ کی سپاری (levant nut) میں جو کہ انامٹا کاکولس (anamita cocculus) کا پھل ہے، ایک موثر جوہر پروٹوکسن (pirotoxin) ہوتا ہے، جو کہ دیگر اسامات کے ہمراہ پایا جاتا ہے۔

پیکروٹوکسن (pirotoxin) $(C_{12}H_{14}O_6)$ ایک بے رنگ تعدیلی، قلعہ دار سنے کے جس سے طعاب نہیں بنے۔ یہ بالی میں زیادہ مل پدیر میں ہوتی، لیکن انجیل ایتمراور طور و فارم میں بخوبی مل نیدیر ہوتی ہے۔ یہ بے بو ہوتی ہے اور عت ملح دائقہ رکھی ہے۔ پروٹوکسن (pirotoxin) ایک مادی معانی غرائش آور کی طرح مانیئر کرتی ہے اور دماغ و رنخلع کے حوکی مراکز کے لئے ابھج ہے۔ اس کی قلیل سام منداڑ ٹھوکر کھانے اور روکھڑا کرنے کا رجحان پیدا کرتی ہے، جیسا کہ الکحالی مخوریت میں ہوتا ہے، اور اس کے بعد فہول طاری ہوتا ہے۔ اس کی بڑی مقدار رجفی سنجاب پیدا کرتی ہے جو ٹرٹنس سے پیدا شدہ رجفی شجبات کے متائل ہوتے ہیں۔ پروٹوکسن (pirotoxin) پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔ کاکولس انڈیکس (cocculus indicus) سے ہلکت سم ساز وافع ہوتا ہے۔ غالباً درج شدہ اماسین ایک درجن سے زیادہ ہیں۔ سوزنسکی (Sozinski) نے ایک سی و نو سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے کئی اوٹس و صلی (whisky) پی لی جس میں کاکولس انڈیکس کی بیریاں (derries) مدت سے مٹکو کر رکھی ہوئی تھیں اس آئبزہ سے کڑیوں کو ہلاک کرنا مقصود تھا۔ جب ابک گھنڈ بعد اس آدمی کو دیکھا گیا تو وہ ابک تہہ نے کر جکا تھا۔ وہ بے ہوش تھا اور ہر پاچ مٹ بعد اس کو زوردار عمومی تشنجات ہوتے تھے اور ہر تنج بائیں گوشہ دہن کے جھلکے سے اور صری مرض کی سی جیج سے شروع ہوتا تھا، اور

تقریباً دو منٹ تک معتد بہ پس تنیدگی (opisthotonus) کے ساتھ قائم رہتا تھا۔ حملوں کے درمیان کامل مفصلی ارتخا، ہو جاتا تھا۔ تپلیاں سکڑی ہوئی، اور تنفسات سست تھیں، لیکن قلب کچھ زیادہ متاثر نہیں ہوا تھا۔ کثرت سے پسینہ اور اسہال آئے، اور غلٹی اور شل تنفس سے تین گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ شتا (Shaw) نے ایک آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے اپنے خیال میں خود رو قرا سیات (cherries) خریدیں لیکن وہ کاکولس انڈیکس کی بیڑیاں (berries) تھیں۔ اس نے ان کو ایک تول میں ڈال کر اس کو برائندی سے کھلایا، اور وقتاً فوقتاً اس میں سے تھوڑی تھوڑی نمورک بیت۔ لیکن کوئی برا اثر پیدا نہیں ہوا، ایک دن صبح اس نے ایک معتد بہ مقدار پی لی، جس کے بعد اس کو دوران مہموس ہوا اور اس کی طبیعت متلانے لگی۔ اس نے اپنے خلق کو گدگد کر اپنے آپ کو قے کرائی، لیکن جلد ہی منٹ بعد وہ تشنج کی حالت میں فرسیر گر پڑا اور بے ہوش ہو گیا۔ تشجات ۳۰ منٹ تک جاری رہے، پھر موت واقع ہو گئی۔ امتحان لاش پر، صرف معدہ کی غشاء مخاطی کا امٹلا پایا گیا جو کہ قطعات کی شکل میں تھا، لیکن اور کوئی مات غریبی نہیں پائی گئی۔ سو فٹ (Swift) نے ایک عورت کا حال بیان کیا ہے کہ وہ کاکولس بیڑیوں (berries) کا الکھالی فیساندہ (infusion) پی گئی اور اس کے پون گھنٹہ بعد وہ کرازی طور پر تشنج ہو گئی۔ اس کی تپلیاں سکڑ کر نہایت باریک سی ہو گئی تھیں اور اس کا درجہ تپش مریض تھا۔

ایسا بھی ہوا ہے کہ بہاں ہی خطرناک علامات کے بعد صحت بحال ہو گئی ہے۔ ڈیوٹزمن (Dutzmänn) نے ایک صفت سالہ آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے کچھ بیڑیاں کھلیں اور ان میں سے ایک مٹھی بھر گلیں۔ آدھ گھنٹہ بعد وہ زمین برگر پڑا، اس کو قے اور کثرت سے پسینہ آیا، اور وہ بے ہوش ہو گیا۔ اس کا درجہ تپش مریض تھا، اس کی تپلیاں جسامت میں طبیقی تھیں لیکن بے تعامل تھیں، مص ۸۰ اور پرتھی، اور تنفس مشقت طلب

۱۔ Med. News, Phil, 1891

۲۔ New York Med Journ, 1897.

۳۔ Wiener Med Presse, 1869.

اور تیز تھا۔ پھر اس کو تشنجات ہوئے جن کے ساتھ منہ میں کف آتا اور زراق پیدا ہو جاتا تھا۔
بعض تیز ہو کر ۱۱۰ ہو گئی۔ آخر صحت بحال ہو گئی لیکن سینہ میں چند دن تک درد اور بوجھ سا
نقص ہو تا رہا۔

زہر کے بیرونی استعمال سے بھی موت ہو چکی ہے۔ ٹامپسن (Thompson) نے بیان کیا ہے کہ ایک شش سالہ بچہ کو جلد الاراس میں اُکلاں (prurigo) تھا اور کرم
(vermin) پڑے ہوئے تھے، مینٹلین لکھل میں ایک پونڈ کاکولس انڈیکس کی بیرونی کا
عیانہ تیار کیا گیا اور اس انکحالی محلول سے اس کا خارجی طور پر علاج کیا گیا۔ آدھ گھنٹہ
بعد اس کو کوازی تشنجات نمودار ہوئے جس کے دوران میں پتلیاں سکڑ کر نہایت چھوٹی ہو گئیں
اور تشنجات کے درمیانی وقفوں میں یہ سہیل جاتی تھیں۔ آنکھ کے پونے کو چھو کر تسخیر کیا جاتا تھا
مسا۔ تشنجات جیسے گھنٹہ تک جاری رہے اس کے بعد بعض مرگیا۔ اسحاق لاش سے کچھ سارخ
مائل ہیں ہوئے۔ ایک اور بچہ کو بھی ایسا ہی محلول لگایا گیا، اس کو جسی تشنجات ہوئے
لیکن صحت یاب ہو گئی۔ ان تمام مثالوں میں رہا تشنجات آفرین ماتیہ ان معدی معانی ملامت
کو جو کہ موجود ہو سکتے تھے، کامل طور پر پوشیدہ رہتی تھی۔ اس کے اثرات کئی اعتبار سے سرکسین کے
اثرات سے مماثلت رکھتے تھے حتیٰ کہ سہاگ کی حکوت اور تھوہ کے لیے اس سے بھی اثرات پڑوا گئے
(picric acid) کی حیوانات پر حتمی اثر ہوتا ہے اس نے مناظر تھے۔

کاکولس انڈیکس سے ایک حنفیہ درجہ کا تسم جو کہ ہوسس ربانی (housing)
کہلاتا ہے، اس طرح واقع ہوتا ہے کہ اس کو انکحل کے ساتھ آمیز کر کے دھوکے میں ملا دیا جاتا ہے
اس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ زہول کی ایک ایسی بے بسی کی حالت پیدا کر دی جائے جو سم یہ
سرف کے لئے سازگار ہو۔ زما۔ مامی میں ادنیٰ درجہ کے شراب فروغ شراب کی نشہ آور تاثیر میں
اضافہ کرنے اور اس کی انکحالی طاقت کے لئے ایک جھوٹی ناموری مائل رہنے کی غرض سے
بعض اوقات ہیر میں تھوڑی سی مقدار کاکولس انڈیکس کی ملا دیا کرتے تھے۔

علاج۔ نلی یا کسی تھے آور کے ذریعہ معہہ مایہ کر دو۔ اگر جسی تشنجات موجود ہوں

تو کلورل ہائیڈریٹ کھلایا جاسکتا ہے یا کلوروفارم استعمال کرایا جاسکتا ہے۔ اس طرح جسطرح حکمرانین کے جسم میں کرایا جاتا ہے۔ ممکن ہے مصنوعی نفیس کی بھی ضرورت پڑے۔ خفیف درجہ کے قسم میں، مسدود کا تخلیہ اور علاماتی علاج غالباً کافی ہوگا۔

کیمیائی تجزیہ۔ پیکروٹاکسن (picrotoxin) کو ترشیء محلول جس سے اسے ایستریا کلوروفارم کے ساتھ ہلا کر نکالا جاسکتا ہے۔

کاشفات۔ پیکروٹاکسن (picrotoxin) کو نہ تو فاسفورس ماہرک ایسڈ ترسیب کرتا ہے، اور نہ آیوڈین کا محلول۔ یہ مرکب سلیفورک ترشہ میں حل ہو جاتی ہے اور ایک زرد رنگ پیدا کرتی ہے، جو گرم کرنے پر سیاہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر پیکروٹاکسن کو وزن نہ چند پوناشیم نائٹریٹ سے ملایا جائے اور اس آمیزہ کو سلیفورک ترشہ کے چند قطرے کے ساتھ ترکیب جائے، اور پھر اس میں سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) کا محلول ملا کر ملا کر ملا جائے، تو خست نامہ سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ پیکروٹاکسن (picrotoxin) فینک کے محلول کی ترجیح کر دیتی ہے۔

افیون اور اس کے الکلائڈز

افیون یعنی پیاپور سامنی فرم (papaver somniferum) کا کشیف کیا ہوا رس، الکلائڈوں اور الکلائڈی مادوں کی ایک بہت بڑی تعداد پر مشتمل ہوتا ہے، جن میں سے کئی ایسے ہیں جو زبردست سام خواص رکھتے ہیں۔ افیون کی زہریلی قوت جس الکلائڈ پر منحصر ہے، وہ مارفین ہے۔ اہمیت میں دوسرے درجہ پر نارکوتین (narcotine) اور کوڈین (codiene) ہیں جو کہ منوم کا کام کرتے ہیں، لیکن یہ مارفین کے مقابلے میں بہت ہی کم طاقتور ہیں۔ تھبین (thebaine) ایک مزید الکلائڈ ہے، اور ایو مارفین، مارفین ہی کا ایک مشتق ہے، یہ ایک بالکل مختلف طریق پر عمل کرتے ہیں۔ اول الذکر شجہ آفرین اور ثانی الذکر ایک

ماہرین کا حل شدہ مل دیا گیا ہو تو یہ وقفہ اس سے کم یعنی چند منٹ سے لیکر یوں گھنٹہ تک ہوتا ہے۔ یہ تحریک اس طرح ظاہر ہوتی ہے کہ فعل قلب کا امراع ہوتا ہے، چہرہ پر تھما ہوا ہوتا ہے، اور ذہنی فعالیت بڑھ جانے کا احساس ہوتا ہے، جس سے طبیعت میں حرکت پیدا ہو جاتی ہے، یا مگر ہے کہ صرف طبیعتی اضطراب پیدا ہو۔ یہ تحریک بہت تھوڑی مدت تک قائم رہتی ہے، اور اس کے بعد عصبی مراکز کے انقباض کی ایک متضاد کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ کسلان کا احساس، سر میں گرانی، دوران سر، اور سو جانے کی زبردست خواہش مریض پر بتدریج غالب آ جاتی ہے، اور وہ غنودہ سے غنودہ تر، اور خارجی ہیجیات کی استجابت کرنے کا زیادہ مایل ہونا جاتا ہے۔ اس مرحلے کے آنے سے قبل پتلیاں سکڑ جاتی ہیں۔ یہ ذہول بعد ازاں زیادہ گہرا ہو جاتا ہے اور عمیق قوما میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ بیہوشی کے ابتدائی مراحل میں مریض کو ہلکا اور بلند آواز سے پکار کر جزوی طور پر بیدار کیا جاسکتا ہے۔ لیکن جب قوما کی حالت طاری ہو جاتی ہے تو کوئی خارجی بھیج استجابت واقع نہیں کر سکتا۔ عضلات مرخی، سطح سرد اور نرم، چہرہ پھیکا ہوا اور زرد یا ازرق ہوتا ہے، پتلیاں حد سے زیادہ سکڑی ہوتی ہیں، نبض مست اور انقباض پذیر ہوتی ہے، اور تنفس مشقت طلب، بے قاعدہ اور شعیخ آمیز (sterterous) ہوتا ہے۔ گوکہ اس وقت مریض بالکل ایک قریب لمرگ شخص کا سا نظر پیش کر سکتا ہے، لیکن ممکن ہے کہ اس کی صحت بحال ہو جائے اگر مریض بڑھ کر طاقت پر متم ہو، تو تنفس زیادہ گراں بار ہو جاتا ہے اور ممکن ہے چینی سسٹمو کیس (Cheyne-Stokes) نوعیت کا ہو جائے۔ مغالی لفظات (râles) سنے جاتے ہیں، نبض زیادہ بے قاعدہ ہو جاتی ہے اور شعل محسوس ہوتی ہے، زراق زیادہ گہرا ہو جاتا ہے اور چہرہ پہلے سے بھی زیادہ مرگ نما دکھائی دیتا ہے، جبر اکسل جاتا ہے، اور اگر دقت طلب سانس سے قطع نظر کر لی جائے تو اب نظر ایک لاش کا سا ہوتا ہے۔ عضلات کے گروہوں میں جھٹکا مشاہدہ کیا جاتا ہے، اور آخری مرحلے میں پتلیاں محیل جاتیں، اس وقت یہ سمجھنا چاہئے کہ موت قریب ہے۔ تنفس موقوف ہو جانے کے بعد ممکن ہے قلب کچھ دیر تک تڑپا رہے۔

مختصر فیون کی ایک زہریلی خوراک کے اثرات کو ترتیب وار اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے۔

۱۔ ابتدا و سرخ الزوال تحریک ہوتی ہے، اور اس کے بعد ذہنی توانائی بتدریج گھٹاتی ہے،

ہاں تک کہ غیر محسوس طور پر پیشی سے بدل ہو جاتی ہے اور ایسی حرکات شروع ہو جاتی ہیں جن کی شکوت نازل ہو جاتی ہے۔ فنی مرکز مطلق ہو جاتا ہے اور ان میں قلب کا شل ہو جاتا ہے۔ ابتدائی حد میں تنفسی حرکات تیز تر ہو جاتی ہیں اور تیز اور چھٹی ہوتی جاتی ہے، بعد ازاں تنفسات سست اور شہیر آئیز ہو جاتے ہیں اور تنفس سست اور پر ہو جاتی ہے۔ زہر کھانے کے اور موت کے درمیان عام وقفہ ہے لیکن ۱۲ گھنٹہ تک کا ہوتا ہے۔

بعض دیگر علامات بھی موجود ہو سکتی ہیں۔ اگر افیون یا اس کا ٹکچر استمال کیا گیا ہو تو سانس میں اس کی بدمسوس کی جا سکتی ہے۔ کسی کمی بھی لگتی ہوتی ہے، یا نہایت ہی اشتغالی طور پر دست جاری ہو جاتے ہیں، لیکن تقریباً ہمیشہ اس کی متفرد حالت یعنی قبض پایا جاتا ہے۔ بواب کی مسدودیت کا رجحان پایا جاتا ہے جس کا سبب ہے کہ عصب التامیہ (vagus) کے حرکی ریشے مرکزی طور پر مشلول ہو جانے ہیں (Baas)۔ اخیر حلوں میں پیشاب اور رینی اسیر (suppressed) ہو جاتا ہے، لیکن بعض اوقات مثانہ کے شلل کی وجہ سے پیشاب محض مجبوس ہو جاتا ہے۔ چونکہ خون کا ایست دماؤ اور کثرت پسینہ، گردوں کے لئے بہت تھوڑا کام باقی رکھتا ہے، لہذا پیشاب کی مقدار گھٹ جاتی ہے، تاہم ممکن ہے کہ پیشاب کے جمع ہونے کی وجہ سے مثانہ پُر ہو۔ پیشاب بالعموم قلعوی ہوتا ہے اور اس میں کلو رائیڈوں کی قلت ہوتی ہے۔ واحد افراز جو نہیں گھٹتا وہ پسینہ ہے، بلکہ یہ بالعموم شروع سے آخر تک بڑھا ہوا رہتا ہے۔

حسب ذیل علامات وہ ہیں جو کہ اشتغالی نوعیت کی ہیں۔ تپلیوں کا اسراع ابتدائی مرحلہ میں، قطع نظر اس اسراع کے جو کہ موت سے فوراً پہلے واقع ہوتا ہے۔ اخیر مرحلہ میں نبض کا اسراع جو کہ معمولی سست نبض کی جگہ لیتا یا اس کے ساتھ متبادل ہوتا یا ایسا ہے کہ کرازی نوعیت کے شہات یا تشہات، جو کہ بچوں میں بالوں کی بہ نسبت کم شاذ ہیں۔ دماغی قشرہ پر افیون کی تاثیر یہ ہوتی ہے کہ اس کی حرکی خواہش پذیریری بڑھ جاتی ہے، چنانچہ جہاں تک کہ فرادی تہیج سے حاصل شدہ شہادت کا تعلق ہے،

ہیوٹریکٹ (Unvetricht) نے اس امر کو ثابت کر دیا ہے۔ قشہ کی براہ راست تھپج اگر طبی حالت میں کی جائے تو سادہ حرکی صدات پیدا ہوتے ہیں، لیکن اگر یہ اس وقت کی جائے جبکہ قشہ افیون کے زیر اثر ہو تو اس کثرت سے صدات پیدا ہوتے ہیں کہ شمی حرکات پیدا ہو جاتی ہیں۔ یہ حالت جو کہ افیون سے پیدا ہوتی ہے، اس حالت کے متضاد ہے جو کہ ایچہ، سکورو فارم، ناکلورل، ہائیڈریٹ کا نتیجہ ہوتی ہے کہ جس میں قشری خراش پذیر کم ہو جاتی ہے۔ بچوں میں عصبی حلیت کی خود امنی قابلیت یوری طرح پیدا نہیں کی جاتی لہذا خراش پذیر بڑھ جانے کی صورت میں یہ آسانی سے زائل ہو جاتی ہے۔ بالوں میں ایسا افیون کا تسک جس کے ہمراہ فلک بلی، اور جفی، ٹرکنسن نام نوعیت کے عمومی شجات واقع ہوں ایک انتہا درجہ شفا دہ ہے۔

ایک چہل دس سالہ آدمی نے جو کہ مارفین خوری کا عادی تھا ۲ گھنٹہ کے اندر ۷۶ گرین مارفین ہائیڈروکلورائیڈ (morphine hydrochloride) کھائی، اس میں سے ۲۰۰ گرین اس نے موت سے قبل دو گھنٹہ کے اندر کھائی۔ اس سے جو علامات پیدا ہوئیں وہ کرازی نوعیت کی تھیں، اور معمولی قوما کی حالت نمودار نہیں ہوئی تھیں۔

نہایت ہی استثنائی مثالوں میں ایسا ہوتا ہے کہ مارفین کھانے کے بعد چند ہی منٹ کے اندر گہرا قوما پیدا ہو جاتا ہے اور اس کے بعد م منٹ یا ایک ہی گھنٹہ میں موت واقع ہو جاتی ہے لیکن بعض استثنائی مثالوں میں علامات کا آغاز دو دو بجائے تین گھنٹہ تک ملتوی ہو جاتا ہے، اور ممکن ہے ۲۴ سے زیادہ گھنٹہ تک موت واقع نہ ہو۔

افیون کے قسم کی شدید اماتوں میں ایک کیفیت مشاہدہ کی گئی ہے جو کہ قابل لحاظ ہے، یہی تو ہے علامات کے بعد اس حد تک جزوی صحت بحال ہو جاتی ہے کہ کسی قسم کی تشویش باقی نہیں رہتی، پھر کئی گھنٹہ کے وقفہ کے بعد، مریض کی حالت دوبارہ خرا ہو کر قوما ہو جاتا ہے اور وہ مر جاتا ہے۔ وان بکٹ (Von Boeck) نے رائے دی ہے کہ

لے Centralbl. f. klin. Med., 1891, 1892

لے The Lancet, 1906

لے Ziemssen's Cyclop., Bd. 17

یہ اغلب ہے کہ خون کا دباؤ بڑھ جانے کی وجہ سے زہر کا دوبارہ انجذاب واقع ہوتا ہے۔ بعض مثالوں میں یہ ہوتا ہے کہ جب مریض فوری علامات سے صحت یاب ہو جاتے ہیں تو اس کے بعد وہ ایک بہت ہی طویل تر وقفہ، بلکہ شاید کئی دن کے بعد جان بچتے ہو جاتے ہیں۔ یہ سبب اس باتوں میں ہلک انجم، جس حد تک کہ زہر کا نتیجہ قرار دیا جاسکتا ہے اسی حد تک مریض کا بھی قرار دیا جاسکتا ہے۔ جب صحت ہوتی ہے تو عام طور پر گھٹتی ہوتی ہے، لیکن شاید مثالوں میں کچھ عواقب بھی مشاہدہ کئے گئے ہیں۔ ایک مریض میں جس کا حال آلیوٹر (Oliver) نے درج کیا ہے، حاد علامات کے بعد تیسرے دن البیومن پولیت پانی گئی، اور تقریباً اتنے ہی عرصہ کے بعد ایک دوسری مثال میں بھی پانی گئی کہ جس کو ہیوٹر (Huber) نے درج کیا ہے۔ شیبیر (Scheiber) نے ایک مدیم انٹیمہ واقعہ کی اطلاع دی جو کہ مارفین (morphine) کے زیر جلدی اثراب سے حادثہ سم واقع ہو گیا جس کے بعد نفسی اختلالات، بے صوتی، اور بستی قروح نمودار ہو گئے۔

مہلک خوراک۔ بالعموم کے لئے۔ ایک مثال میں مگرین افیون اور ایک میں ۲ ڈرام ٹیکس ہلک ثابت ہوا ہے۔ تین اونس ٹیکس پیرے کے بعد جو کہ ۹۹ مگرین افیون کے برابر ہوتا ہے (برگس (Burgess) صحت ہو گئی ہے۔ بوشیڈ (Bowstead) نے درج کیا ہے کہ ایک سی و ہشت سالہ عورت آٹھ اونس تک لادینم (Laudanum) پی گئی جس کے ۴ گھنٹہ بعد تک اس کا حال معلوم نہیں ہوا، پھر بھی وہ صحت یاب ہو گئی۔ ایک مگرین مارفین اینیڈرو کلورائیڈ (morphine hydrochloride) سے موت ہو چکی ہے۔ تیس مگرین، چھتیس مگرین اور ایک مثال میں اکاون مگرین مارفین کھانے کے بعد جس کا بیشتر حصہ معدہ میں ۱۳ گھنٹہ تک

Gaz. des Hopitaux, 1871

Zeitschr. f. klin. Med, 1889

Zeitschr. f. klin. Med, 1889

Dublin Journ. of Med. Sc., 1892

The Lancet, 1878

صحت ہو چکی ہے۔ بونجین (Bonjean) نے ایک واردات کی اطلاع دی ہے کہ ایک آدمی نے وہ گرین مارفین ایسیٹ (morphine acetate) کا محلول پی لیا، اور کم از کم زیادہ تک سمد کا تحلیل نہیں کیا گیا۔ اس سے نہایت ہی خطرناک علامات پیدا ہو گئیں۔ غالباً تقریباً ۱۲ گرین مارفین کے زیر جلدی اثراب کے بعد صحت ہو چکا (پوپ، Pope.) بخلاف اس کے، ایک ایسی خوراک کے بعد جو کہ اعظم قرابادینی معتد بہ طہر پر کم تھی، شدید سام علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ منڈل (Mandl) نے ایک کے حال کی اطلاع دی ہے کہ وہ ۱۲ گرین مارفین ہائیدروکلوریٹ (hydrochlorate) کے زیر جلدی اثراب کے ۱۰ منٹ بعد اچانک تشنج ہو گیا، گہری بے ہوشی اور زرق میں مبتلا ہو گیا، بعد ازاں اس میں چینی انکس (ne-Stokes) تشنج نمودار ہو گیا۔ چار گھنٹے کے مسلسل علاج کے بعد مریض کو دوبارہ ہوش آ گیا، لیکن دوسرے دن تک نسیان رہا۔ مرض کروی، بالخصوص اکہب گردہ، یہ استعداد پیدا کہ ایون اور مارفین سے ہلک انجم واقع ہو۔

شیر خواروں میں۔ یہ امر بخوبی معلوم ہے کہ شیر خوار بچے ایون کے ایک غیر معمولی درجہ تک اثر پذیر ہیں۔ ایک سے زیادہ موقع پر واحد قطرہ کے ہلک اندراج کیا گیا ہے۔ بیان کیا جاتا ہے کہ ۱۲ گرین ایون کے برابر پرچکارک (goric) کی خوراک، اور ایک اور مثال میں ۱۲ منم لاڈینم (laudanum) کے برابر (Dalby) کے مخرج المنفہ (carminative) کی خوراک موت واقع کر چکی ہے دو مثالوں میں جو اتنی قلیل المقدار خوراکیں بیان کی گئی ہیں ان کے بارے میں کچھ کی معقول وجوہات موجود ہیں، کیونکہ مذکورہ بالا تجویزات خام ایون سے بنا ہیں کہ جس میں مارفین کی ایک نامعلوم مقدار ہوتی ہے۔ برامول (Bramwell)

497

Annale. d'Hygiène, 1845

The Lancet, 1894

Wiener med Wochenschr, 1899

Boston Med Journ, 1887

ایک سہ ماہہ شیرخوار بچہ کی ایک فی سپین فل لاؤنیم (laudanum) پیئے کے بعد جس جلد تھے ہو گئی (صحت یا بی درج کی ہے۔ چیمبرلین (Chamberlain) نے مشاہدہ کیا کہ ایک شش روزہ شیرخوار بچہ جس نے اگر فیون پشتل ایک سفوف مکمل یا تھا، صحت یاب ہو گیا۔ سفوف کھانے کے دو گھنٹہ بعد وہ بچہ بظاہر مردہ پایا گیا اور اس کا تنفس موقوف ہو چکا تھا۔ تین گھنٹہ تک مصنوعی تنفس جاری رکھا گیا، اور ۲ گھنٹہ میں وہ بالکل اچھا ہو گیا۔ مارگن (Morgan) نے ایک یک ماہہ شیرخوار بچہ کو دیکھا کہ وہ تین قطرہ لاؤنیم (laudanum) پیئے کے بعد قومازدہ ہو گیا، اور اس کا تنفس رفتہ رفتہ موقوف ہو گیا۔ تین گھنٹہ تک تقریباً مسلسل مصنوعی تنفس جاری رکھا گیا، اور ۷ گھنٹہ تک کامل بے ہوشی طاری رہنے کے بعد اس کی صحت بحال ہو گئی۔ فادرنگم (Fotheringham) نے درج کیا ہے کہ ایک سہ ماہہ شیرخوار بچہ، ایک سیال ڈرام، مارفین ہائیڈروکلورائیٹ کا قرابادینی محلول پیئے کے بعد صحت یاب ہو گیا۔ ایگن (Egan) نے اطلاع دی ہے کہ ایک ہفت ماہہ شیرخوار بچہ ایک گرین مارفین ہائیڈروکلورائیڈ کھانے کے بعد صحت یاب ہو گیا۔ قے آوردوں سے قے آنی آہستہ شروع ہوئی جبکہ زہر کھائے ہوئے دو گھنٹے ہو گئے تھے۔ سات سے زیادہ گھنٹہ تک برق اور مصنوعی تنفس مسلسل کام میں لایا گیا۔ دوسرے ہی دن بچہ بالکل ہنساں بنناش پایا گیا۔

افیون کی تجہیزات کے خارجی استعمال سے بھی موت ہو چکی ہے لیکن غالباً ایسا ایسوقت ہوا ہے جبکہ جلد شکستہ تھی۔ کھلے ہوئے قرحہ پر مارفین چھڑکنے سے ہالت واقع ہو چکی ہے۔

علاج۔ اگر زہر ٹکلا گیا ہے تو معدی فی استعمال رنی چاہئے اور اس سے

۱۔ The Lancet, 1889

۲۔ Boston Journal, 1858

۳۔ Brit Med Journ, 1898

۴۔ Med Times and Gazette, 1876

معدی کو خوب دھونا چاہئے۔ اگر معدی نمی نہ موجود ہو تو منہ کی راہ سے کوئی قے آور دے سکتے ہیں، یا زیر جلدی طور پر ایپومورفین (apomorphine) کا اثراب کرسکتے ہیں۔ خارجی ہیپج سے مریض کو بیدار کرنے کی سلسل کو تش کرنی چاہئے۔ ایک موثر ہیپج فراہی رو ہے جو کہ جسم کے مختلف حصص پر ایک تار برش سے لگائی جاتی ہے۔ جسم کی کم شدید صورتوں میں مریض کو دو دو دکانوں کے درمیان آگے اور پیچھے چلانا چاہئے۔ ان مباحث میں مرد نطولی (douche) دینا اور مریض کو آگے پیچھے چلانا کافی ہوتا ہے، لیکن اگر سلع مرد ہو تو اول الذکر کو ہرگز استعمال نہیں کرنا چاہئے، نیز آخر الذکر عمل کو اتنا نہ کرنا چاہئے کہ طاقت کو خستہ کر دے۔ شدید امصابتوں میں قوماز دہ شخص کو ادھر ادھر گھسیٹنا قطعاً بیکار ہے۔ جب قوماز گہرا ہو تو مصنوعی نفس کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ صحت کی بحالی میں ایک نہایت ہی مفید معاون ثابت ہوتا ہے۔ اس کیساتھ فریضی امصاب کی فراہی ہیپج، اور اگر زیادہ راق ہو تو کسیجن کا استنشق کیا جاسکتا ہے۔ ایونیا کو، سوئچنے کے نمک (smelling salts) کی شکل میں ناک سے لگایا جاسکتا ہے۔ ایونیا پانی کا بخار استعمال نہیں کرنا چاہئے کیونکہ یہ نفسی غشا و مخاطی کے لئے مد سے زیادہ خواش آور ہے۔ منہ کی راہ سے گرم قہوہ دے سکتے ہیں بشرطیکہ مریض کچھ بھل سکتا ہو۔ اگر بھل سکتا ہو تو اسے معدی نمی کے ذریعہ یا حقنہ کی صورت میں دیکتے ہیں۔ مور (Moor) نے سفارش کی ہے کہ ۱۰ تا ۱۵ گرین پوٹاشیم پرینگنیٹ ۶ تا ۸ اونس پانی میں گول کر استعمال کرایا جائے اور آدھ آدھ گھنٹہ کے وقفہ سے تین چار مرتبہ اس کا تکرار کیا جائے۔ اگر افیون یا غیر مزوج الکلائڈ کھایا گیا ہو تو پرینگنیٹ کے محلول کو ذرا سے سلفیورک ترشہ کے ساتھ ہکالینا چاہئے۔ مور (Moor) نے معلوم کیا کہ پوٹاشیم پرینگنیٹ مارفین کی تھکسید (oxidise) کردیتا ہے خواہ مارفین کے ہمراہ نامیاتی مادہ ہی کیوں نہ موجود ہو۔ لٹ (Luff) نے اس کی توثیق کی ہے، اور معلوم کیا ہے کہ اگر ۳ گرین مارفین اسیٹ کے ساتھ چھ اونس

تھے آمیز کی جائے اور اس آمیزہ پر ۴ گرین پوٹاشیم پریپریٹ کا عمل کرایا جائے کہ جو ۴ اونس پانی میں گھلا ہوا ہو تو اس کے بعد مارفین بالکل تخلیس نہیں کی جاسکتی۔ جیسا کہ تھارٹن (Thornton) اور ہولڈر (Holder) کے کتوں پر کئے ہوئے تجربات ثابت کرتے ہیں۔

مکڑا لانا باقی کا زیر جلدی طور پر اترنا کرنا بے فائدہ ہے۔ لیکن اگر نسیم مارفین کے زیر جلدی اترنا سے ہوا ہو تو اس صورت میں لٹ (Luff) کی غار رہے کہ معدہ کو تھوڑے تھوڑے وقفہ کے بعد پوٹاشیم پریپریٹ (potassium permanganate) کے کمزور محلول کے ساتھ خوب دھونا چاہئے تاکہ اگر اس میں کچھ رہ خارج ہوا ہو تو اس کی تفسید ہو جائے۔

پوٹاشیم پریپریٹ کو بہت ہی مرکز محلول کی صورت میں نہ دینا چاہئے، کیونکہ ممکن ہے یہ حواس اور کا بلکہ کال کا عمل کرے۔ (کچھ صفحہ ۴۱۴)۔ فسی مرکز کی تہیج کے لئے ۱/۲ گرین اٹروپین سلفیٹ (atropine sulphate) کے زیر جلدی اترنا کی سمارش کی گئی ہے لیکن قطع نظر ان تعداد مثالوں کے جن میں یہ کامیابی سے ساتھ استعمال کی گئی ہے، اس کا فائدہ ایک شکوکا مر ہے۔

ادیکھو وہ فصل جو کہ زہروں کے مخالف عمل پر ہے۔ ایچہ کہ زیر جلدی اترنا بات کا گرنا ت ہوتے ہیں۔ بعض نے سٹیکین (strychnine) کی زوردار حمایت کی ہے (Lucatello) کے زیر علاج ایک مریض نماحس نے ۵۴ گرین افون اور ۲۲ گرین مارفین سلفیٹ خالی پیٹ کھا لی تھی، پھر بھی علامات ایک گھنٹہ تک نمودار نہیں ہوئیں۔ جو تھیں موقوف ہو چکا تھا، لہذا مصنوعی نفس اور فہمی اعصاب کی فراڈیت (falsification) کی گئی تھی۔ اثر ثابت ہوئی۔ لیکن سٹیکین (strychnine) کے زیر جلدی اترنا ت کے اثر کے تحت حس ازہر فرو جاری ہو گیا۔

بعد الموتی مناظر۔ قطع نظر اس کے کہ لانس میں زہر کا وجود پایا جاتا ہے، بعد الموتی آثار متمیز نہیں ہوتے۔ اگر افیون کھا لی گئی ہو تو معدہ میں اس کی بوسکوس ہو سکتی ہے۔ لیکن اگر اس عضو کو نلی کے ذریعہ خوب دھو دیا گیا ہو، یا فے آوروں کے ذریعہ صاف کر لیا گیا ہو، یا مارفین کھا لی گئی ہو، تو یہ علامت نہیں پائی جاتی۔ معدی غشاء، محاطی کا اثہ اس بھی بنایا جاتا

لیکن یہ ہمیشہ ہرگز موجود نہیں ہوتا، اور جب موجود ہوتا ہے تو اس وقت غالباً زہر سے زیادہ علاج کا نتیجہ ہوتا ہے۔ ایک عام امروماخ اور اس کے اغشیہ کی بیش دمویت ہے، لیکن ہے اس کے علاوہ زیر عنکبوتی فضا اور لطینوں میں پیچ بھی موجود ہو۔ پھیپھڑوں میں خون کی مقدار تغیر پذیر ہوتی ہے۔ کبھی کبھی اختناق سے واقع شدہ موت کا منظر موجود ہوتا ہے اور کبھی نہیں ہوتا۔ خون تاریک اور سیال پایا گیا ہے، اور مرقب بھی دیکھا گیا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ مارفین سے مسموم مریضوں کے اعضا اور بافتوں میں سے مارفین کی تغیر کرنا ایک مشکل امر ہے لہذا گمان پیدا ہو گیا ہے کہ یہ زہرہ عضویہ میں تحلیل ہو جاتی ہے بعض متفقین بیان کرتے ہیں کہ مارفین اپنی پہلی حالت میں لال اور زرد دونوں میں خارج ہوتی ہے بعض نے اسے پیشاب میں نہیں پایا، لیکن رار میں شناخت کیا ہے۔ بعض کو پیشاب میں مارفین کے ایکسی ڈائی مارفین وغیرہ تکثیدی ماحولات ملے ہیں، اور ان کی رائے یہ ہے کہ مارفین جسم میں سے گزرنے کے دوران میں کثرت تبدیل ہو جاتی ہے۔

مارفین کے بعض تعاللات بہت واضح اور نازک ہیں۔ اس کے مد نظر یہ ضروری ہے کہ مارفین آڑے ہلاک شدہ افراد کے اعضا میں جو عیسوی دشواریاں پیش آتی ہیں، ان کی توجہ سے کی جائے۔ اگر عضویہ کے اندر مارفین کی تحلیل کے سوال کو مردست نظر انداز کر دیا جائے، تو طرین کار کی غلطیاں جو مارفین کی شناخت میں مانع آسکتی ہیں دو ہیں۔ ایک تو یہ ہے کہ نامیاتی آمیزہ جس سے الکلائڈ کی تخلیق کے لئے جو سیال استعمال کیا جاتا ہے، ممکن ہے اس میں ترشہ مفرط ہو۔ دوسری یہ ہے کہ حامل شدہ محلول کی تجزیہ کے لئے ممکن ہے حد سے زیادہ بلند پیش کام میں لائی جائے۔ جب یہ دونوں ناسازگار حالات یکجا ہو جاتے ہیں، تو خات مارفین کی تھوڑی سی مقدار جو حقیقتاً موجود ہے وہ بھی تحلیل ہو جاتی ہے اور معمولی کثافتات کے ذریعہ شناخت نہیں ہو سکتی۔ مزید برآں قلیاؤ کے بعد ملانے میں تاخیر کرنا، یا اتھرمیا کوئی غیر موزوں محلول برتنا تخلیق میں مارج ہوتا یا مانع آتا ہے۔ اگر آبی محلول کو ہڈیم یا پوٹاشیم ایلڈو کائیڈ کے ذریعہ ضرورت سے زیادہ قلیا یا جائے، تو مارفین دوبارہ حل ہو جاتی ہے اور اس کی قلیل مقدار کو کسی محلول کے ساتھ ہلکا کرہیں نکالا جاسکتا۔ قابل اعتبار محلول جو تعدیل یا قدرہ قلیا آبی محلولوں میں سے مارفین کو اخذ کر لیتے ہیں صرف ایسائل کیکل (گرم محج) یا کیریا (meta-cresol)

یا ایسٹک ایٹھر (acetic ether) ہیں۔ ایٹائل انکھل ان سب میں سے عمدہ محلول ہے، لیکن اسکے ساتھ کام کرنا ناخوشگوار ہوتا ہے، اس کی تجربے لئے ایک نسبتہ بلند درجہ شش کی ضرورت ہے، اور جس محلول میں یہ بازار سے آتا ہے اس میں ٹیکس ہے رال دار مادہ موجود ہو جو نتائج کو، مل کر دیتا ہے۔ یلڈانسکی (Udransky) نے ایٹائل انکھل میں ٹیکس اور رال دار مادوں کی تکوین کو فرفرال (furfural) کی موجودگی کی طرف منسوب کیا ہے، فرفرال سے انکھل کو پاک کیا جاسکتا ہے، لیکن یہ عمل نہایت تکلیف دہ ہوتا ہے۔

یہ ایک اور اعتراض یہ ہے کہ ایٹائل انکھل، یوریا (urea) اور مصلیات (extractives) پر بھی محلول تر کرتا ہے۔ ورم لی (Wormley) نے معلوم کیا کہ ایٹائل انکھل پانی میں قریب قریب حل پذیر ہے، لیکن اگر اس کا حجم ۱۰۰ حصے کے برابر سے بانی کے ساتھ ملا کر ملا جائے، تو سببالات کے ایک دوسرے سے جدا ہونے پر ایٹائل انکھل کی مقدار محض ۱۰۰ حصہ ہو جاتی ہے۔ اس نے یہ بھی معلوم کیا کہ ایٹائل انکھل، آبی محلول میں سے ماریفین کے طحیات کی بھی کچھ مقدار میں اڑتی ہے، اور سلفیٹ (sulphate) اور ہائیڈروکلورائیڈ کی نسبت، ایسیٹک (acetate) کو زیادہ آسانی سے حل کرتا ہے، لیکن اگر ایٹائل انکھل پہلے سے پانی سے سیر شدہ ہو، تو یہ حل شدہ مقدار کم ہوتی ہے۔ ورم لی (Wormley) نے سفید بھرباٹ لئے جن میں ماریفین کو پیٹاب میں سے گرم انکھل کے ذریعہ کامائی کے ساتھ تخلیص کیا گیا، اس کی بار بارہ میان کرتا ہے کہ یوریا (urea) کی موجودگی، اکلایڈ کی تطہیر میں ایک ناقابل ازخلف مسئلہ پیش کرتی ہے۔

اسی طرح ایسٹک ایٹھر (acetic ether) کا استعمال حالی از امر اس میں نہیں ہے۔ یہ پانی میں ایک مستحکم مرکب (۱:۱۰) حل پذیر ہے اور مصلیات کو اپنے اندر آسانی سے کر سکتی ہے۔ سب سے بہولت محسوس محلول، مساوی الوزن ایسٹک ایٹھر اور ایٹھک ایٹھر کا آمیزہ ہے بشرطیکہ یہ پانی کے ساتھ ملا کر خوب دھویا گیا ہو۔ سوڈیم مائی کاربونیٹ کے ذریعہ تخلیص کا عمل (سوڈیم مائی کاربونیٹ کی افراط ماریفین کو دوبارہ حل نہیں کرتی) محلول کی موجودگی ہی میں انجام دینا چاہئے، اور تخلیص فی الفور انجام دے لینی چاہئے۔ اگر ترتیب شدہ ماریفین کو قلمدار بننے کا موقعہ دیا جائے تو یہ تمام محلات کے اثر کی بہت زیادہ مقاومت کرتی ہے۔ میٹاکریسال (meta-cresol) کے ذریعہ ماریفین کی تخلیص پر ٹیکل (Tickle) کا مضمون دیکھو۔

Zeitschr. f. Physiol. Chem., 1889

The Chemical News, 1890

Pharm. Journ., 1907

کاشفات - اگر مارفین کا ایک ذرہ لیکر اس پر طاقتور نائٹریک ترشہ کا ایک قطرہ ڈالا جائے، تو ایک نارنجی سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر ڈرا سا الکلائڈ لیکر اسے مرکب سلفیورک ترشہ (sulphuric acid) میں گھولاجائے اور اس کو ۱۵ تا ۱۸ گھنٹہ تک ساکن پڑا رہنے دیا جائے، اور پھر اس پر نائٹریک ترشہ کا عمل کرایا جائے، تو ایک نیلا بخشنی رنگ پیدا ہوتا ہے جو عین سرخ میں تبدیل ہو جاتا ہے سلفو مالیک ترشہ (sulphomolybdic acid) (دیکھو برومین کے لئے کاشف) سرخی نائل، عروانی رنگ پیدا کرتا ہے، جو نیلے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ کاشف اور سابق الذکر کاشف، مارفین کے لئے سب سے زیادہ مازک اور فیصلہ کن کاشفات ہیں۔ چنانچہ یہ ادہ لیکر ام سے بھی تعامل کا اظہار کرتے ہیں۔ اس امر کا لحاظ کرنا ضروری ہے کہ وہی لونی تغیر میز ہے جو کہ ابتدائی ہے۔ بعد کے تغیرات متعدد الکلائڈوں میں مشترک ہیں۔ اگر مارفین کا ایک ذرہ طاقتور سلفیورک ترشہ کے حید قطرات کے ساتھ آمیز کیا جائے، تو کوئی رنگ پیدا نہیں ہوتا یا محض نہایت ہی مدیم پیازی رنگ پیدا ہو جاتا ہے لیکن درسا ایونیئم سیلینٹ (ammonium selenate) ملائے سے چھبکا سا زرد رنگ پیدا ہو جاتا ہے جو ہلکے سبز، نباتاتی تیرے کے سے سبز (green) اور پھر محو رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر مارفین کو ایک قطرہ طاقتور سلفیورک ترشہ میں گھولکر اس کے ساتھ ایک چھوٹی سی قلم پوٹاسیم بائی کرومیٹ (bichromate) کی ملائی جائے، تو سبز رنگ حاصل ہوتا ہے۔ اگر کسی امتحانی نلی میں ایک کعب سنٹی میٹر بائی میں تھوڑا سا ایوڈک ترشہ (iodic acid) گھولاجائے، اور اس میں مسادی انجم کاربن ڈائی سلفائیڈ (carbon disulphide) ملائی جائے، تو ہلانے پر کوئی لونی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ لیکن اگر اب اس میں مارفین کے محلول کے ایک یا دو قطرے ڈالے جائیں تو آئیوڈک ترشہ سے آیوڈین (iodine) رہا ہو جاتی ہے، اور اگر سب کو آہستہ سے بلایا جائے تو آزاد شدہ آیوڈین، کاربن ڈائی سلفائیڈ میں حل ہو کر اس کی رنگت کو پیازی یا گلابی کر دیتی ہے۔ اگر ایک مارفین کے لمح کے طاقتور محلول میں دو ایک قطرہ فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے ڈالے جائیں تو ایک نیلا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اگر متعال مفرط ہو تو یہ رنگ سبز ہوگا۔ اگر لمح مارفین میکانیٹ (morphine meconate) کا ہو، تو اس کاشف سے تاریک رخ رنگ پیدا ہوتا ہے، یعنی میکانک ترشہ کا تعالٰ جو کہ مارفین کے نیلے تعالٰ کو

وہاں دیکھئے۔ ریکارڈ (Reichard) نے مارفین کے ایک اور تعامل کا ذکر کیا ہے۔ اگر نرکز سلفیورک ترش میں فڈر سائیکٹیک ترشہ (titanic acid) (TiO_2) گھولا جائے اور اس میں الکلائڈ کا ایک شائد ملایا جائے، تو ایک نہایت تیز سیاہی مائل بھورا رنگ پیدا ہوتا ہے، جو ہلانے پر سرخی مائل بھورا ہو جاتا ہے۔

میککانک ترشہ (meconic acid)۔ اگر افیون کی موجودگی کا شک کیا جائے جس میں میککانک ترشہ مارفین کے ساتھ مزوج پایا جاتا ہے، تو میککانک ترشہ کے لئے امتحان کیا جاسکتا ہے۔ جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے یہ ذرک کلورائیڈ کے ساتھ ملکر سرخ رنگ دیتا ہے۔ اس رنگ کو مرکوری کلورائیڈ (mercuric chloride) مائل نہیں کر سکتا۔ لیڈ ایسیٹٹ (lead acetate) کے ساتھ ملکر یہ ایک سفید رسوب دیتا ہے جو نائٹریک ترشہ (nitric acid) میں حل پذیر ہے۔

مارفین کا اخراج بہت حد تک تو آنٹوں کی راہ سے ہوتا ہے، اور اس سے کم گردوں کی راہ سے۔ ہٹزگ (Hitzig) کے ایسا سے آلٹ (Alt) نے چند تجربات کئے ہیں جو نہایت ہی خوبی کے ساتھ یہ بتاتے ہیں کہ اخراج کے عمل میں معدہ کیا کام انجام دیتا ہے۔ ایک کتے کو مارفین کا زیر جلدی اثر اب کیا گیا، تقریباً ۱۰ منٹ بعد حیوان کو تھے ہو گئی، اور تھے شدہ مواد میں مارفین پائی گئی۔ مزید تجربات سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ مارفین کے زیر جلدی طور پر نظام میں داخل ہونے کے ملحد ہی بعد معدی خشا و محاطی اس کا اخراج کرنا شروع کر دیتی ہے۔ خواہ معدہ خالی ہی کیوں نہ ہو۔ یہ اخراج جاری رہتا ہے یہاں تک کہ اثر اب شدہ مقدار کا کم از کم نصف حصہ دوراں خون سے نکل جاتا ہے اور آخر کار براز کے ساتھ خارج ہو جاتا ہے۔ بیان کیا گیا ہے کہ کسی قدر الکلائڈ صفر میں بھی خارج ہوتا ہے۔ بوجرز (Bougers) نے معلوم کیا کہ اگر بروسیں (brucine) ویراٹرین (veratrine)، کبفین (caffeine)، کوئین

Zeitschr f anal Chem, 1903

Berliner klin. Wochenschr, 1889

Arch. f. exp. Path, 1895

(quinine) 'انٹی پائیرین' (antipyrine) یا سیلک ترشہ (salicylic acid) اور دیگر ادویہ کو نیز جلدی طور پر یا آنٹوں کی راہ سے داخل کیا جائے، تو یہ معدہ کی راہ سے خارج ہو جاتی ہیں۔ نکلی (Nencki) نے ایک معدی ناسور والے کتے میں مٹہات کر کے مذکورہ بالا تجربات کے متعلق یہ تصریح کی ہے کہ اگر ان تجربات کو خالص معدی رس کے ساتھ انجام نہ دیا جائے تو ایک غلامتجہ اندکے جانے کا امکان ہے، کیونکہ اگر صفا موجود ہو تو تلاش کردہ شے کا تعامل حاصل ہوتا ہے باوجود کہ وہ شے معدہ کی راہ سے خارج نہیں ہوتی۔ مصنف کے بعض تجربات میں جو کہ مارفین کی بہت بڑی بڑی طبی خوراکیں کھانے والے مریضوں کے اخراجات پر انجام دئے گئے، برازیں اور گاہے بول میں اس الکلائڈ کو ہستہ شناخت کیا جاسکتا تھا، لیکن یہ از بس مشکل ہے کہ مارفین سے مناسبت تشخیص کی باتوں میں یا ان کے اخراجات میں مارفین قلمدار صورت میں دسباب ہو۔ رمانہ مصاحبت میں مارفین عورتوں کے دودھ میں خارج ہوتی ہے۔ روزنٹھل (Rosenthal) نے معلوم کیا ہے کہ مارفین لعاب دہن میں خارج ہوتی ہے اور کسی حد تک نظام کے اندر متراکم ہونے کا امکان رکھتی ہے۔

عضویہ کے اندر مارفین کے تحلیل کے مسئلہ کے متعلق ابھی یہ سمجھا چاہئے کہ یہ طے نہیں ہوا۔ اغلب ہے کہ مارفین کا کچھ حصہ کسی ڈائی مارفین (oxy-dimorphine) یا مارفین الکلائڈ کے کسی دیگر مشتق یا مرکب میں تبدیل ہو جاتا ہو۔ اس موضوع پر تحقیقات کے تاریخوار بیان کے لئے دیکھو تاؤبر (Tauber) کی کتاب موسوم بہ (Ueber das Schicksal des morphins im thierischen Organismus)

ایفون اور مارفین کا مرزب تسم

ایفون کی تدریج بڑھتی ہوئی خوراکوں کا مادہ استعمال، ایفون کے لئے غیر معمولی

۱ Arch. f. exp. Path., 1895

۲ Centralbl. f. klin. Med., 1898

۳ Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1890

درجہ کا تحمل پیدا کرتا ہے۔ اس عادت میں مبتلا ہونے کا نام ایفون خوری یا مارفینیت ہے۔
 بقول فاسٹ (Faust) یہ عادت اس لئے نہیں پڑتی کہ مارٹن کے عمل کی طرف سے بافتیں
 بے حس ہو جاتی ہیں بلکہ اس لئے پڑتی ہے کہ عقار مذکور کو تباہ کرنے کی قوت میں بندرتج اضافہ
 ہو جاتا ہے۔ چنانچہ فاسٹ (Faust) نے برازیل میں ابتدائی غوراکوں کا ۷۰ فیصدی حصہ
 پایا۔ بعد ازاں یہ مقدار کم ہو گئی، اور بالآخر مرے سے معقود پائی گئی۔ بسا اوقات درد کو
 تسکین دینے کے لئے ایفون کے جائز استعمال سے مارٹن کی عادت پڑ جاتی ہے جس کی وجہ
 یہ ہوتی ہے کہ ان خوشگوار احساسات کی خاطر جو اس سے پیدا ہوتے ہیں، اور اس احساس
 استعمال کو دور کرنے کی خاطر جو اس عقار کے اثرات رائل ہونے کے ساتھ ہی محسوس ہونے
 لگتا ہے، مارٹن کا استعمال بعد میں بھی جاری رکھا جاتا ہے۔ ایک مارٹن کا عادی شخص جلد
 اپنی جس اخلاقی کو کھو دیتا ہے، اور اپنے ہونے کے کو پورا کرنے کے لئے بے شرمی اور فریب کی
 ذیل سے ذلیل سلج پڑتا ہے۔ جب وہ پوری طرح اس عادت سے مغلوب ہو جاتا ہے
 تو اس کی اخلاقی قوت ہر لحاظ سے تباہ و برباد ہو جاتی ہے۔ وہ اخلاقاً بزدل ہوتا ہے،
 اور ہر قسم کی باقاعدہ دماغی محنت سے گریز کرتا ہے۔ اگر ایفون یا مارٹن کھانے کے بارے
 میں اس کو لامنت کی جائے، تو وہ اس شد و مد اور انخلاص کے ساتھ اس الزام کی تردید
 کرتا ہے کہ ایک ایسے شخص کو جو حقیقت سے نا آشنا ہو، اس کی بات کا یقین آ جاتا ہے۔
 کچھ مدت کے بعد جسمانی علامات نمودار ہوتی ہیں۔ حشوی عضلاتیں معدہ اور شکم میں
 کرا اور شدید درد کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں کہ جس پر صفراوی حصاۃ کے گزربے پیدا شدہ
 درد کا اشتباہ ہو سکتا ہے۔ پھر قے کے حملے ہوتے ہیں جو معدی بحامات سے مشابہ ہوتے ہیں،
 ممکن ہے وقتاً فوقتاً دست جاری ہو جائیں۔ اشتہا متلون اور ناقص ہونی ہے۔ معتدبہ
 اور بعض اوقات حد سے زیادہ لاغری پیدا ہو جاتی ہے، اور مریض کا چہرہ سستا ہوا اور درد
 دکھائی دیتا ہے، یہی ایک ایسے شخص کی مانند جو مرض نجسیت میں مبتلا ہو۔ بعد کی علامات التہاب
 اعصاب میل کی مثل ہوتی ہیں یعنی فساد حسی، ورد عصبی، ہاتھوں کا کانپنا، اور عکالہ انساق پنا

ادریروں اور اٹھلیوں کے سروں میں کس پن پایا جاتا ہے۔

زیر جلدی پچھاری کی توجیح سے، ان لوگوں کو جو مارفین کے استعمال کی طرف میلان رکھتے ہیں کو خود بخود استعمال کرنے کا ایک مہولت وہ طریقہ ہاتھ آ گیا ہے۔ اگر اس بات کا لحاظ کیا جائے کہ کس مرعت کے ساتھ نظام، زیر جلدی طور پر اشراب کردہ مارفین کے زیر اثر آ جاتا ہے، تو یہ امر قابل تعجب ہے کہ بڑی بڑی خدائیں برداشت ہو جاتی ہیں بغیر اس کے کہ ان سے معمولی سمی اثر پیدا ہو۔ سٹوارٹ (Stuart) نے ایک مثال درج کی ہے کہ ہر گرن مارفین اسیلیٹ (morphine acetate) کا روزانہ تین ماہ تک اشراب کیا جا چکا ہے، بلکہ اس سے بھی زیادہ مقدار دی جا چکی ہے۔

بہترین علاج یہ ہے کہ رسد کو فی الفور منقطع کر دیا جائے۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ مریض مشتعل مزاج ہو، یا کوئی اور شخص (جو شاذ و نادر ہی میسر آتا ہے) اس پر زبردست اطلاقی ضبط بروئے کار لائے، یا آخر میں، جسمانی روک تھام کی ضرورت ہے۔ ممکن ہے ایسے حالات موجود ہوں کہ جن کی وجہ سے تدریجی سلب لازمی ہو، لیکن یہ طریقہ عمل لکنا دینے والا اور غیر یقینی ہوتا ہے۔ جب فوری اور کلی سلب سے ہبوط کا خطرہ نظر آتا ہو، تو دوٹو مذکور کوچہ سے لیکر ۱۲ دن تک میں سلب کرنا چاہئے۔ ”یہ علاج مکہ مارفین کے بدل کے طور پر کوئی اور دوا دی جائے، نہ کرنا ہی بہتر ہے تا وقتیکہ اسکے کرنے کے لئے کوئی پختہ دلیل موجود نہ ہو مارفین کا استعمال کرنے کے بعد مریض کو ایک معتد بہ مدت تک اس کا انتہائی ہو کا رہتا ہے اور اس کو شدید دردِ معدہ اور مدغمی کی تکلیف رہتی ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ مارفین کا داخلہ خواہ معدہ کی راہ سے ہو یا زیر جلدی طور پر، اس کا اخراج صرف معدہ کی ہی راہ سے ہوتا ہے۔ چونکہ اب معدی غشا، مخاطی کی حسی عقبی انتہائیں دوٹو مذکور کی مستغل موجودگی سے بے حس نہیں ہوتیں، لہذا یہ معدی رس کے لئے بیش ماس ہو جاتی ہیں، نیز یہ رس غیر طبعی طور پر ترشٹی ہو جانے کا بھی رجحان رکھتا ہے۔ اس کے ازالہ کے لئے قلوئی کاربونیٹ دینے چاہئیں۔ علاج کے دوران میں اور شفا یابی کے بعد مریض کو تراب کی بے اعتدالی سے روکنا چاہئے اور نہ

ممکن ہے کہ عادات کا آئین میں تبادلہ ہو جائے۔

ہیروئن

(HEROIN)

ڈائی اسیٹل مارفین (diacetyl morphine) یعنی ہیروئن مارفین کا ایک مشتق ہے۔ حالانکہ یہ منہ سے جذب کیا جاتا ہے، اس کے باوجود یہ متعدد موقعوں پر کھس، ہینٹیل قے، اور دوسری خطرناک علامات کا موجب ہوا ہے۔ سولز (Soles) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ تقریباً ۱۲ گرن ہیروئن (جس کی اعظم خوراک ۱۲ گرن ہے) اتفاقاً قہر کھلا دی گئی، اور اس سے شدید اسطیج ہو گیا، نوت عیادت میں تنہا ہو گئی، پتلیاں سکا کر لگ ہو گئیں، منہ سے ہست ہو گئی، منہ سے کم ہوا، ہڈی ہو گئی اور جوارح شنج زود ہو گئے اور اس میں جب تک لگنے نہ ہوئے۔ ۱۲ گرن کی عین سٹریٹ (cafein citrate) کا زیر جلدی شرا کیا گیا، اور صحت ہوئی۔

بائٹ (Bovd) نے ہیروئن کے قسم نہ مندرجہ ذیل مہلک واقعہ کی اطلاع دی ہے۔

ایک سجادہ ووسلہ آدمی کو ایک سوسہ (pie) کھانے کے بعد شدید سہال ہو گیا، اور تیس دن کے عرصہ میں اس کو نہ دیا ہو گیا۔ اس کو ۲۰ گرن پوٹیم بردائیڈ دیا گیا، اس کے ایک گھنٹہ بعد ۱۲ بجے بعد دوپہر کو ایک بڑا سہ (cachet) کھلایا گیا جس کے متعلق یہ باور رکھنا تھا کہ اس کے اندر باربیٹون (barbiton) ہے لیکن جس میں دراصل ۹ گرن ہیروئن تھی۔ اس کے دو گھنٹہ بعد اس کو ریشہ ہو گیا، چہرہ کو بٹیک لگ رہے تھے اور جلد پا فاعل خوب انجام دے رہی تھی۔ پانچ بجے شام کو مریض گہری نیند میں مبتلا تھا، لیکن اس کے بازوؤں اور ٹانگوں کو بسا اوقات رعدار جی شنج کے ساتھ

۱ Allg med Centr-Zeitung, 1899

۲ Med Journ of Australia, 1919

جو کھانا لگتا تھا۔ پانچ بجے رات کو شخص شفقت طلب اور شغری ہو گیا، اور پتلیاں سکڑ کر، لپٹن نوک کے برابر ہو گئیں، احساس کو بیدار نہیں کیا جاسکتا تھا۔ گردن کے پیچھے کے عضلات استوار تھے۔ ۶ بجے شام کو تپش ۱۰۴، نبض ۱۰۰، اور مریض ۱۴ تھا۔ پتلیں بتدریج بڑھ کر موت کے قریب ۱۰۴ ف ہو گئی، شمعنی ڈال کر پیدا ہو گیا، اور مریض ہیروئن کھانے سے ۷ گھنٹہ بعد مر گیا۔ بعد الموت امتحان پر پمپ پیٹروں کے قاعدہ پر تجدد پایا گیا، جگر میں ذہولی کببت کی کیفیت موجود تھی۔ اسہال غائب، سمو سے (ple) پیدا، غذائی سمیت کا نتیجہ تھے۔ یہ واقعہ اس امر کی مثال ہے کہ مارین کی بہ نسبت ہیروئن زیادہ کم اثر آور اور کم خطرہ ہے۔

ڈائیونین (dionine) یعنی ایتھیل مارفین کلورائیڈ (ethyl-morphine chloride) جو کہ مارمین کا ایک اوستیٹ ہے، اس سے چہرہ پر اعلیٰ زیدیر احمرار بدن پر کسور سے مل جاتا طغیہ اور دیگر سمی مہلکات پیدا ہو گئے ہیں۔

لفاح اور اٹروپین

(BELLADONNA AND ATROPINE)

لفاح (Atropa Belladonna) قدرتی فضیلہ سولانیسی (solanaceae) {
یعنی مہلک عنب الثعلب (deadly nightshade) میں اٹروپین کا الکلائیڈ
ہوتا ہے جو اس کی سمی تاثیر کا سبب ہوتا ہے۔ لفاع کا قسم اس طرح واقع ہوتا ہے کہ اس
مقدار کے طبی تجہیزات میں سے کسی ایک کا نامناسب استعمال کیا جاتا ہے یا تازہ بیریاں کھالی
جاتی ہیں۔

اٹروپین (atropine) $[C_{17}H_{23}NO_3]$ ایک بے رنگ، قلمدار، زبردست
قلوی تعامل والی نشئی ہے۔ یہ بے بو ہوتی ہے، اور پانی میں شکل سے حل ہوتی ہے، پھر بھی
اکثر الکلائیڈوں کی نسبت زیادہ حل پذیر ہے۔ یہ ایتھر میں اس سے بہت زیادہ، سپرٹ
میں اور بھی زیادہ، اور کوروفارم میں سب سے زیادہ حل پذیر ہے۔ بمقدار المدقہ الکلائیڈ،

یعنی اٹروپین (atropine)، ڈوٹورین (daturine) (datura stramonium) ہایوسایامین (hyoscyamine) اور ہایوسین (hyoscyamus) [niger]، ڈوبائسین (duboisia myoporoides) (duboisine) سب ہم ترکیب اور غالباً باہم تحمل پذیر ہیں۔ اٹروپین، کوٹروپک ترش (tropic acid) اور ٹروپین (tropine) میں شق کیا جاسکتا ہے، آخر الذکر دو ستر ترشوں کی تہہ ملکر مرکبات بنا سکتی ہے۔ اٹروپین (atropine) کی فعلیاتی تاثیر کے لئے دیکھو صفحہ 387۔ اٹروپین کا اخراج سرعت سے گردوں کی راہ سے واقع ہوتا ہے۔ ڈریگنڈارف (Dragendorff) بیان کرتا ہے کہ اٹروپین صرف اس پیشاب میں ملتی ہے جو زہر کھانے کے بعد سب سے اول خارج ہوا ہو۔

علامات۔ مذکورہ بالا پودے اور انکلائید سے فرد افراد جو اہم علامات پیدا ہوتی ہیں وہ دونوں میں بالکل مماثل ہوتی ہیں، لیکن اگر اس پودہ کا کوئی حصہ مثلاً پیریاں کھائی گئی ہوں، تو متلی، فے، اور مدی خراش کی دیگر علامات کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ لغاح کے قسم کا امتیازی خاصہ یہ ہے کہ علامات کا سرعت کے ساتھ آغاز ہوتا ہے اور وہ سرعت کے ساتھ شدت میں بڑھ جاتی ہیں۔ حلق گرم خشک اور تنگ محسوس ہوتا ہے اور نیز پیاس محسوس ہوتی ہے۔ لعاب دہن متکثف، اور زباں خشک ہو جاتی ہے۔ نگلنا دشوار یا ناممکن ہوتا ہے۔ تپکیاں بالعموم انتہائی درجہ تک پھیلی ہوتی ہیں، یہاں تک کہ قریبہ کا صرف ایک تپکلاسا حلقہ باقی رہ جاتا ہے۔ روشنی کا ان پر کچھ اثر نہیں ہوتا۔ طہمتات متل ہونے میں ہمیشہ فی منٹ ۲۰ تا ۴۰ تک تیز ہو جاتی ہے۔ اور چھوٹی ہو جاتی ہے اور بعض اوقات کلائی میں بھل محسوس ہوتی ہے۔ جلد اکثر اوقات ایک قرمزہ نما (scarletina-like) لطف سے ڈھکی ہوتی ہے جس کے بعد ممکن ہے برادہ کا نقشہ واقع ہو۔ جلد ابتدائی درجہ میں گرم اور خشک ہوتی ہے لیکن ممکن ہے ہبوط کے درجہ میں سرد ہو جائے۔ چہرہ پر متبادل شوب اور تھماٹ مشاہدہ کیجی ہے۔ ابتدائی درجوں میں مریض دوران سر، مدہم بھارت، اور بعض اوقات شفع (diplopia) کی شکایت کرتا ہے۔ ممکن ہے بعد میں بھارت بالکل معدوم ہو جائے۔ مریض پٹنے پھرنے کے ناقابل ہوتا ہے، اور جب چلنے کی کوشش کرتا ہے تو لوکھڑاتا یا ٹھوکر کھاتا

ہے۔ اس کے بعد فعال ہڈیاں ہوجاتا ہے جو اکثر اوقات تقلیدی نوعیت کا ہوتا ہے مریض بڑی جدوجہد کے ساتھ سلسلہ وار ایسی حرکات کرتا ہے گویا کوئی شخص سوئی دھاگے کے ساتھ کچھ سی لہا ہو، یا وہ کسی خیالی کپڑے کی دھمکیاں پھاڑتا ہے۔ لفعح کی بیرونیوں کے تسمم کی ایک اصابت میں مریض درخت پر سے چل ٹوڑنے، اسے منہ میں لیجانے، اور پھر بھگنے کے افعال کی نقل اتارتا تھا۔ یہ تقلیدی افعال اس سنجیدگی اور اصرار کے ساتھ کئے جاتے ہیں کہ فکر مند دوست جو ان کو مشاہدہ کرتے ہیں وہ بھی ہنس دیتے ہیں۔ بصارت کے توہمات عام ہیں، مینا کہ تقلیدی افعال کے جان سے معلوم ہوتا ہے۔ بعض اوقات مریض کسی خیالی خطرہ سے بچنے کی کوشش کرتے ہوئے کمر کی میں سے کود پڑتا ہے، یا دروازہ میں سے بھاگ جاتا ہے۔ مریض کی آواز کثرت آمیز اور اس کی باتیں بے ربط ہوتی ہیں، لیکن وہ اکثر اوقات ابتدا وچہ پڑگو ہوتا ہے، اور اس کی پڑگوئی میں بے تحاشا قبضہ زنی، یا شور و آہنجیز جیجیکار کے وقفے واقع ہوتے ہیں۔ چہرہ اور جوارح کے عضلات میں اکثر اوقات جھٹکے لگتے ہیں، اور ممکن ہے کہ یہ تنفسی اور رجفی شغبات کی صورت اختیار کریں جن سے سارا بدن متاثر ہو، یہ شغبات کسی حد تک معکوس نوعیت کے معلوم ہوتے ہیں۔ الیویر (Oliver) نے ایک اصابت درج کی ہے کہ اس میں معدی ملی داخل کرنے اور شمولات معدہ کو نکالنے سے ان شغبات کی شدت بڑھ جاتی تھی لیکن یہ حسی اختلالات مثلاً انگلیوں کا سُن پن موجود ہو۔ بولی مثانہ، اور آنتیں بالعموم مشلول ہوجاتی ہیں۔

شدید اصابتوں میں کامل بے ہوشی اور بردت سطح پیدا ہو کر کئی گھنٹہ تک قائم رہتی ہے۔ یہ بھی معلوم ہے کہ بیدار ہونے پر ہڈیاں عموماً کڑا آتا ہے۔ اگر مریض قریب المرگ ہو تو بیہوشی میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ ممکن ہے کہ کمر شغبات واقع ہوں یا محض ترقی پذیر قوماطاری ہوجائے، قلب اور پیپٹروں کے تسلسل سے ۶ سے لیکر ۲۲ یا زیادہ گھنٹہ تک میں موت واقع ہوجاتی ہے۔ جب معنیابی ہوتی ہے تو بہت آہستہ ہوتی ہے۔ کئی دن گزر چکے ہیں جب ماکر نام علامات زائل ہوتی ہیں۔ تھیلیاں بدستور پھیلی رہتی ہیں اور نہایت مدیج کے ساتھ اپنی طبعی جست پد

آنی ہیں۔ لیکن ہے کچھ مدت تک توافق ناقص ہے اور بسا اوقات تبین یا چار دن تک مافظ کرو رہتا ہے، اس درمیان میں ایک قسم کی بے صوتی کی حالت رہتی ہے۔ لغاح (belladonna) کے قسم کی اصابتوں کی ایک بہت بڑی تعداد میں صحت بحال ہو جاتی ہے، اور حتیٰ کہ ایسے مریضوں کی صحت بھی بحال ہو جاتی ہے جن میں علامات شدید ہوں۔

جھلک خوراک - ایک ڈرام مروج لغاح (belladonna liniment) جو بھگایا تھا، اور اسی مقدار میں حلاصہ (extract) فروا فردا جھلک ثابت ہوئے ہیں۔ ایک ٹیبل سپون فل (tablespoonful) یا دس ڈرام مروج (Imminent)، اور نیز گلسہ پیچہ ملا جو نصف اولس حلاصہ (extract) کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ۱۲ لغاحی بریوں (bernes) سے ایک پیرانہ سہ آدمی کی موت ہو گئی۔ وہ مک کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ نسبت بالغوں کے بیکے لغاح کی تاثیر سے بسنہ کم متاثر ہوئے ہیں۔ بچوں میں ۱۳ اور حتیٰ کہ ۲۰ بریاں کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ سٹراشن (Strachan) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بچہ سالہ ازکا دو ڈرام حلاصہ لغاح (extract of belladonna) کھانے کے بعد صحت یاب ہو گیا، اس کا علاج اس وقت شروع کیا گیا جب کہ پانچ گھنٹے گزر چکے تھے اور اس علاج کے دوران میں جو مٹائی جو مٹائی گرین ارفیس سلفٹ (morphine sulphate) کا دو دفعہ اشراب کیا گیا۔ ایک چار ماہہ بچہ نصف لغاحی شٹ (suppository) استعمال کر کے بعد صحت یاب ہو گیا جو کہ گرین الکحالی حلاصہ لغاح (extract of belladonna) کے برابر ہونا ہے۔ اس سے شدید علامات رونما ہوئیں، اور گرم غسٹوں، ہیماٹ اور مرکب صنفیہ کا فو (compound tincture of camphor) کی ذرا انداسی خوراکوں سے صحت یابی میں اسراع ہوا (میکوالٹر: McWalter)۔ لغاح کو لصفہ (plaster) یا حلاصہ (extract) کی صورت میں بیڑنی طور پر استعمال کرنے سے بسا اوقات یہی اثر پیدا ہو گئے ہیں جو تھ (Howarth)

۱۔ The Lancet, 1901

۲۔ The Lancet, 1908

۳۔ The Lancet, 1894

نے ایک آدمی کا حال دیکھا ہے کہ وہ اپنی پینٹ پر $\frac{1}{4}$ حصہ نفع (belladonna plaster) لگانے کے بعد منہ میں خشکی محسوس کرنے لگا۔ اس کی پتلیاں بہت ہی پھیلی ہوئی تھیں، اور اس کو میز قسم کا ہڈیاں پیدا ہو گیا تھا۔

۲۔ گرین اٹروپین (atropine) ہلکے ثابت ہو چکی ہے، اور کم گرین سے شدید علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ لیکن ایک مثال میں ۱۲ گرین اٹروپین، اور ایک دوسری مثال میں ۱۶ گرین اٹروپین کھانے کے بعد صحت ہو گئی۔ ایک دو نیم سالہ بچہ ۱۲ گرین اٹروپین کے اثر سے معصوب ہو گیا۔ بسا اوقات تیلیوں کو پھیلانے کی غرض سے آنکھوں میں اٹروپین کا محلول ٹپکایا جاتا ہے، جس سے تسم کی خطرناک اور مثالی علامات رونما ہو چکی ہیں۔ ہوم اٹروپین (homatropine) کے متعلق یہ خیال ہے کہ اس میں اٹروپین کا کوئی زہریلا خاصہ نہیں پایا جاتا، لیکن یہ بھی خطرے سے خالی نہیں ہے۔ ہاٹز (Hotz) بیان کرتے ہیں کہ ہوم اٹروپین کے ۲ فیصدی محلول کا ایک آنکھ میں ایک قطرہ، اور دوسری آنکھ میں ۲ قطرہ ٹپکانے سے چہرہ میں گرمی سرخ رنگت، درد سر، غے، اور جوش سرعت سے پیدا ہو گیا۔ دوسرے دن تلفعات فی منٹ صرف ۵، اور نبض ۲۰ تا ۵۰ تھی۔ نیز انتہائی تندر الحدقہ موجود تھا۔ علاج سے رفتہ رفتہ صحت ہو گئی۔ برون (Brown) نے درج کیا ہے کہ ایک آنکھ میں دومرتبہ ہوم اٹروپین کا محلول (۰.۰۰۶ : ۰.۰۳) ٹپکانے کا یہ نتیجہ ہوا کہ شوب، دوران سر، غشیان، اور خفیف ہڈیاں پیدا ہو گیا۔ تندر الحدقہ پانچ دن تک قائم رہا۔ آبلہ دار سطح پر اٹروپین کا مزہم لگانے سے موت واقع ہو چکی ہے۔

اگرچہ اٹروپین کو ہجرا۔ مور پر کثرت سے استعمال نہیں کیا جاتا، تاہم قاتلانہ قسم کے چند واقعات بتائے آچکے ہیں۔ ایک مانچسٹر (Manchester) کے نزدیک پیش آیا اور وہاں سلسلہ میں منعقد شدہ اسائزز (assizes) میں عدالتی تحقیقات کا موضوع بنا [Reg v. Steele] کسی محتاج خانہ کا مقامی سرجن اٹروپین کے تسم سے مرگیا اور اس کے

The Ophth. Rec., 1903

Ann. of Ophth., St. Louis., 1906

حس میں ایک کٹائی شناخت ہوا۔ ہوا یہ شخص نامشہد کرنے کے بعد طویل ہو گیا اور اس کو مثالی ملاقات پیدا ہو گئی اور وہ تقریباً ۲۱ گھنٹہ میں گیا۔ مذکورہ کچھ دودھ میں ملا دیا گیا تھا، اور یہ دودھ نامشہد میں استعمال کیا گیا تھا، چنانچہ دو اور آدمیوں کو بھی جنہوں نے نامشہد کو چکھا، سام علامت پیدا ہو گئی۔ ایک ممرضہ (nurse) کے متعلق بیان کیا گیا کہ اس کے لئے اس جرم کا ارتکاب کرنے کا ایک زبردست محرک موجود تھا اور اس کو موقع صحیح مل گیا تھا چنانچہ آپریشن کا اہم کام کیا گیا لیکن پھر اس کو بری کر دیا گیا۔ جیمز (Bachner) نے عامی قسم کا ایک عجیب و غریب واقعہ درج کیا ہے۔ ایک آدمی کچھ شوربا کھانے کے بعد بیمار ہو گیا کہ جسے اس کی بیوی نے دیکھا تھا۔ جب اُسے ڈاکٹر نے دیکھا تو اس کا یہ وہنسا رہا تھا، کچھ عین روشن اور کسی قدر خونیں تھیں اس کی تپلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں، اس کی زبان خشک تھی اور پیچھے لمبا سے ڈھکی ہوئی تھی، نطق کمزور آہستہ تھا، انگلیاں کانپ رہی تھیں، ہاتھ سو جے ہوئے اور بوجھ سرد تھے۔ مریض دورانہ میں کانوں میں باجا بھنکی آواز مریض گرائی اور حرارت، مدہم بصر، استغلی، تپ، اور جزوی امیاس بول کی شکایت کرتا تھا۔ وہ محتیا ہو گیا، اور عدالتی تحقیقات سے ظاہر ہوا کہ اس نے شور بے میں کچھ لفاح کے بیج خود ہی ڈال لئے تھے تاکہ اپنی بیوی پر یہ الزام لگائے کہ اس نے اسے زہر دینے کا اقدام کیا ہے۔

علاج۔ جب زہر نگلا گیا ہو تو معدی ملی استعمال کرنی چاہئے، اور معدہ کو صاف دھو کر صاف کرنا چاہئے۔ اگر یہ آلہ میر نہ ہو تو کوئی تپے آور دینا چاہئے، اور اسکے بعد گرم تھوہ اور ہیجات دینا مفید ہے۔ اگر معدہ میں کچھ زہر باقی رہ گیا ہو تو اس کی ترسیل کرنے اور اس کو بے ضرر بنانے میں تیز دم خیمت (stewed) چائیا ٹینک اسڈ (tannic acid) کا خیال مندہ دینا مفید ہے۔ ابتدائی درجہ میں ملتی ہوئی خشک سطح کا لٹول کرنا چاہئے، اور ڈیجیٹل میں مصنوعی نفس کرانا چاہئے۔ پائی لوکارین (pilocarpine) پائپراکین ٹائیٹریٹ یا امیڈروکلورائیڈ کے زیر جلدی اثرات اس میں کو مسرت کرنے اتفصا کو پر سکون بنانے

اور اگر شخصیات موجود ہوں تو ان کو نکسین دینے کی قابلیت رکھتے ہیں۔ اگر پانی لوکارپین (pilocarpine) موجود نہ ہو تو (۱/۲ یا ۱/۳ گرین) مارفین کا زیر جلدی اشراب کیا جاسکتا ہے۔ بنز (Bina) نے اس امر کی طرف توجہ مبذول کرائی ہے کہ ایٹروپینی قسم کے مریض، مارفین کے تحمل کا اظہار کرتے ہیں، اور اس امر کو اُس نے ان دونوں زہروں کے باہم متخالف ہونے کی دلیل بیان کیا ہے۔

بعد الموتی مناظر۔ اگر لگائی پودہ کے بعض حصص کے ٹکڑوں کی موجودگی سے قطع نظر کیا جائے تو لگائی قسم میں کوئی امتیازی منظر نہیں موجود ہوتا۔ اگر بیریاں کھائی گئی ہوں تو ممکن ہے معدہ کی غشاء منطی میں سرخی کی امارات پائی جائیں۔ ان کے بیجوں کو بڑے نور سے مددہ اور آنتوں میں تلاش کرنا چاہئے۔ بعض اوقات خون کو ناریک اور سیال بیان کیا گیا ہے، اور دماغی حروق میں بیش دمویت بیان کی گئی ہے، لیکن ان امارات کی کوئی اہمیت نہیں ہوتی۔ پتلیاں موت کے بعد عموماً بدستور معمولی رہتی ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ اگر مددہ میں بیج بایتوں کے ٹکڑے طیں تو خود بین کے نیچے ان کا معائنہ کرنا چاہئے۔ لگائی کے بیج چھوٹے، بیض نما یا سکوی شکل ہوتے ہیں، اور چھوٹے چھوٹے فرازات سے ڈھکے ہوتے ہیں جو ادلے طاقت سے شہد کی مکھیوں کے چھتے کا سا منظر پیش کرتے ہیں۔ تازہ مریض کا رنگ سیاہی مائل ارغوانی ہوتا ہے، اور ان کا رس ایک سیلیج کو ارغوانی رنگ سو رنگ دیتا ہے بعد اٹکا معدہ کی غشاء منطی بھی اسی رنگ سے رنگی ہوئی پائی گئی ہے۔ یہ ارغوانی رنگ، قلی لگانے پر بزرے مبدل ہو جاتا ہے، اور ترستے اسے سرخ سے مبدل کر دیتے ہیں۔

اڑدہن کو نامیاتی مادہ سے معمولی طریقاً پختہ کیا جاسکتا ہے۔ مارفین کی طرح یہ بھی سوڈیم (sodium) اور پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ (potassium hydroxide) کی افراط میں مل پذیر ہوتی ہے اس میں آب پاشیدگی واقع ہونے کا بہت رجحان ہوتا ہے، بالخصوص آزاد قلیوں کی موجودگی میں اڑدہن کے معمول کی تجزیہ ایسے درجہ پیش پر انجام دینی چاہو کہ سنٹی گریڈ سے متجاوز نہ ہو، اور ترش کی افراط سے

اگر کچھ پیشاب جو زندگی میں خارج ہوا ہو یا موت کے بعد شائبہ سے لیا گیا ہو، بلی کے بچہ کی آنکھ میں ڈھپکایا جائے تو اس کی پتلی پھیل جاتی ہے، اور اس سے شخص کی توثیق کر کے لئے ایک سہل، معقول و فیہ حاصل ہوتا ہے۔ اگر کوکین (cocaine) کو آنکھ میں ڈالا جائے تو وہ بوجہ قہقہوں کو پیدا دیتی ہے۔ لیکن اس کے لئے جو معمول درکار ہوتا ہے وہ اٹروپین کے محلول سے بہت ہی زیادہ طاقتور ہوتا ہے، اور قہقہوں کے پھیلاؤ کے ساتھ عدم حسیت بھی پیدا ہو جاتی ہے۔ متذکرہ صدراکیمیادی اور فعلیاتی دونوں قسم کے تعاملات، تمام ٹروپینز (tropines) سے حاصل ہوتے ہیں۔

ڈوگنڈاروف (Dragendorff) نے اٹروپین کو اس وقت شناخت کیا جب کراسکو نامیاتی مادہ سے آمیز کر کے $\frac{1}{2}$ حصہ تک ایک گرم کمرہ میں پڑا رہنے دیا گیا تھا یہاں تک کہ وہ گندیدہ ورمی تھی۔ آٹوٹولنجی (Ottolenghi) بیان کرتا ہے کہ اگر اٹروپین کو گند پودی جراثیم کے گل کے اثر میں لایا جائے تو یہ چارپانچ دن میں اپنے منہدالحدہ خواص کو ہدیت ہے۔

بج

(HENBANE)

ہایوسایامس نائیگر (hyoscyamus niger) یعنی بج (henbane) میں دو اساسی مادے پائے جاتے ہیں، ہایوسایامین (hyoscyamine) اور ہایوسین (hyoscyne)، جو اٹروپین کی اہم ترکیب ہیں۔ تازہ پودہ کی بو ناخوشگوار ہوتی ہے، اگر اس کا رس آنکھ میں ڈالا جائے تو یہ قہقہوں کو پیدا دیتا ہے۔

ہایوسایامین (hyoscyamine) $(C_{17}H_{23}NO_8)$ جس کی ہایوسین (hyoscyne) اہم ترکیب ہے، متعدد اٹروپین آمیز پودوں سے حاصل ہوتی ہے، اور یہ اٹروپین میں اتول پذیر ہے۔ ہایوسایامین ایک بے رنگ، قلعہ دار شے ہے، جو کہ بے بو

پانی میں متوسط طور پر حل پذیر اور سپرٹ، ایسٹرم اور کھوروفارم میں بخوبی حل پذیر ہے۔ اس کا تعامل کھوی ہوتا ہے، اور یہ ترشوں کے ساتھ محض ہلکے مزاج ہو کر طعنت بناتی ہے۔

506

علامات - ج (henbane) سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ کئی لحاظ سے لغاح کی علامات سے مشابہ ہوتی ہیں، تاہم ان میں کچھ فرق بھی مشاہدہ کیا گیا ہے۔ چہرہ تنہا یا سطح گرم اور خشک، منہ اور گلا سوکھا ہوا، پتلیاں پھیلی ہوئی اور روشنی سے غیر متاثر، بعد میں خرابی، نبض تیز رفتار اور چھوٹی، تنفس آہ بھر کر آنے والے، اور ابتدائی درجہ میں ہڈیاں ہوتا ہے۔ ہائیوسین کے قسم میں یہ دیکھا گیا ہے کہ پرش غل و حشت نیز ہڈیاں کا جھٹکا ایسا زبردست نہیں ہوتا جتنا کہ اٹروپین کے قسم میں ہوتا ہے۔ جبریلے اور جوارح کے عضلات میں قلب سبکی اور رجعی شجاعت مشاہدہ کیے گئے ہیں۔ آخری درجوں میں بعض تو مازورہ اور مضبوط ہوتا ہے۔ ہائیوسایا میں اور حاکمکو ہائیوسین کے قسم میں نیند اور بے ہوشی کی مانب اس سے زیادہ رجحان ہوتا ہے کہ جتنا اٹروپین میں ہوتا ہے۔ صحت آہستہ ہوتی ہے، اسی طرح میا کہ علاج کے قسم میں ہوتا ہے۔

ج (henbane) کی مہلک خوراک نامعلوم ہے۔ ۶ ڈرام تک چہینے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ہائیوسین (hyoscyamine) کے استعمال کے بعد شدید علامات رونما ہو گئی ہیں، اور ہائیوسین مساوی المقدار مارفین سلفیٹ کے ہمراہ کھانے کے بعد موت واقع ہو چکی ہے۔ ایک امابت میں ہائیوسین کے زبردستی اثرات کے بعد، اور ایک دوسری میں ہائیوسین کے ہنگامہ پر قسم کی شدید علامات پیدا ہوئیں، جس نے بعد صحت ہو گئی۔ اظہ قرا باہین و راک بھی سہی علامات پیدا کر سکتی ہے۔ وائل (Worrall) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ - ہائیوسین - نشی، پناہوں کا انتہائی اسد، اور اخراج قلب پیدا ہو گیا۔ نبض کمزور اور نہر رفتا ہی جو شکل سے محسوس ہوتی تھی، اور سطح صحت اور پیچھے تھی۔ مریض کی حالت یاس انگیز معلوم ہوتی تھی۔ پائلوکارپین (pilocarpine) کے چار اشراب کئے گئے۔ (ہر اشراب میں ہائیوسین پائلوکارپین تھی) اور - اکٹھ کے بعد صحت

بحال ہوگئی۔ گھونٹ (Given) نے ایک شخصت و فوراً آدمی کا حال بھاہے کہ اس نے کسی نیر کی غلطی کے سب سے ہائوسین ہائیدرو برومائیڈ (hyosine hydrobromide) کی ۱۱۰ گریں مقدار کے بجائے جو کہ نسخہ میں تجویز کی گئی تھی، ۱۱۰ گریں مقدار کھالی۔ نصف گھنٹہ میں مریض شدت کے ساتھ تو ماروہ ہو گیا اور اس کا تنفس شہجری ہو گیا۔ اس کی نبض (۰۰) چوٹی تھی، اس کا ملتحمی معکوسہ معطل ہو گیا اور ٹانگوں اور بازوؤں میں کسی قدر جھٹکا لگنے لگا۔ اس کے معدہ کو دھوکہ دے دیا گیا۔ پہلے سڑکین اور پھر ۲۰۰۰ فین کا زیر جلدی اشراق کیا گیا اور برائڈی اور سبناہ قہوہ کا معدہ اور معا مستقیم میں اشراق کیا گیا۔ مریض کو گیارہ گھنٹہ میں دوبارہ ہوش آ گیا اور اس کو کامل صحت ہو گئی۔ مفقودہ حلو صحت بنا کر مریض (v ۱۱) (Crippen) میں (دیکھو صفحہ 69) ولکاکس (Willcox) نے یہ اندازہ لگایا کہ بخیر یہ کے نئے جو اعضا میں کئے گئے ہیں ان میں ہائوسین کی مقدار ۱۱۰ گریں ہائوسین ہائیدرو برومائیڈ کے قیاس پر ہے۔ یہ مقدار کل جسم میں ۱۱۰ گریں سے زیادہ ہائوسین ظاہر کرتی تھی۔ کرٹس (celery) کے ذبوں کی بجائے سچ سے سچ حویدہ نے اور دونوں کو انفا فہ طور پر محلو کا کر دینے کی وجہ سے تمہرے چند فیہر بلک۔ افصا میں آئے ہیں۔

علاج۔ ایلیلج جس طرح الفاح کے جسم میں کسا جاتا ہے۔
بعد الموتی مناظر میں نہیں ہوتے۔

جوزمان

(STRAMONIUM)

وصفہ (datura stramonium) معنی جوزمان (thorn-apple) کیلئے
سولانسیائی (solanaceous) بودہ ہے کہ اس سے ایسا الکلائڈ یا ایسے الکلائڈ حاصل
ہوتے ہیں جو نمربینا علاج (belladonna) اور بنج (necbane) کی طرح ہی عمل کرتے ہیں

دھورہ کے پودہ کے تمام حصے زہریلے ہوتے ہیں۔ اس کے بیج تاریک رنگ اور کڑواہٹ ہوتے ہیں، جن کا طول تقریباً $\frac{1}{8}$ انچ ہوتا ہے اور سطح کمرہ دی ہوتی ہے۔

ڈیٹورین (daturine) اثر دین کی اہم ترکیب ہے۔ لیڈ برگ (Ladenburg) کے قول کے مطابق وہ قسم جو "ہلکی ڈیٹورین" (light daturine) کے نام سے مشہور ہے، زیادہ تر ہا یوسایا مین پر مشتمل ہے۔

507

علامات - دہل کے واقعہ سے جسے سٹیئر (Steiner) نے بیان کیا ہے، جو، ٹائل (stramonium) کی سمی تاثیر کی مثال حاصل ہوتی ہے۔ ایک چہل و پنج سالہ آدمی نے درد سینہ کو تسکین دینے کے لئے، دستور کے پتوں اور پھل سے تیار کیا ہوا جوشاندہ (decoction) پی لیا۔ تقریباً تین چوتھائی گھنٹہ کے بعد وہ بستر سے کود پڑا اور کمرے میں ادھر ادھر دوڑنے لگا، اور وہ ایک عقل سے بے بہرہ شخص کی مانند تمام کونوں میں جھانکتا تھا۔ اس کو زبردستی بستر پر لٹا دیا گیا، اور اس وقت جبکہ وہ فرار ہونے کے لئے سخت زور لگا رہا تھا اس کو پکڑ کر رکھا گیا، اس دوران میں وہ بے ہوش رہا۔ اس کا چہرہ سرخ تھا۔ تپلیاں خوب پھیلی ہوئی تھیں، اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں۔ جوارح سبھی طور پر حرکت کرتے تھے۔ نبض جس میں وقفے واقع ہوتے تھے، فی منٹ ۱۳۰ تھی۔ نفصات گہرے اور تیر تھے۔ جلد خشک اور تیش ۹۶، ۶۶ ف تھی۔ مچھلنا دشوار تھا۔ جلدی حاسیت معطل تھی۔ شکم متمدد تھا، لیکن دبانیے پر اس میں درد نہیں ہوتا تھا۔ بعد ازاں مریض پرسکون ہو گیا اور اس کو قوما ہو گیا، اور اس کے چہرے کی سرخی، اشوب سے بدل گئی۔ نفصات زیادہ پرسکون اور سست ہو گئے، اور نبض ۱۲۰ تک پست ہو گئی۔ مریض قریب المرگ معلوم ہوتا تھا، لیکن غلوڑی دیر کے بعد اس کی حالت میں اصلاح ہونے لگی اور وہ رفتہ رفتہ صحت یاب ہو گیا، اس کی کمزوری اور ٹیکپی ایک ہفتہ تک رہی۔ ایک آدمی نے ایک ٹی سپون فل (teaspoonful)

”ہمروڈ کا اکیرومہ“ (Himrod's asthma-specific) نکل لیا جو کہ بذریعہ استنشاق استعمال کیا جاتا ہے۔ اس آدمی کو جوز ماشی (stramonium) قسم کی اکثر علامات پیدا ہو گئیں، لیکن کس کی مرض نہایت سیست، یعنی فی منٹ صرف ۵۲ تھی۔ پھر اس کی صحت بحال ہو گئی۔ اس دوا میں جوز ماشی اور غالباً تبخ الصحرائی (lobelia) اور پوٹاشیم نایٹ (potassium nitrate) ہوتا ہے۔

فہلک خوراکسٹ غیر معلوم ہے۔ تقریباً ۱۰ عدد بیج اور سترہ یا اٹھارہ گرین خلاصہ (extract) موت کا سبب ہوئے ہیں۔ موت ۲ اور ۴ گھنٹہ میں ہو چکی ہے۔

علاج۔ اسی طرح جس طرح کہ لعاح (belladonna) کے قسم میں کیا جاتا ہے۔ بعد الموتی مناظرہ میز نہیں ہوتے۔

کیمیائی و میسجریزیم۔ الکلائید کی موجودگی ثابت کرنے اور اس کی تفرید کرنے کے بعد اس کی فعلیاتی تاثیر کا امتحان کرنا چاہئے، اسی طرح جس طرح کہ اٹروپین (atropine) لایا جاتا ہے۔ پھر ماشی کیمیائی کاسات کام میں لائے جاسکتے ہیں۔ چونکہ وہ ٹروپیس (tropics) کو کہ علی الترتیب لناس، بیج اور جوز ماشی سے ماخوذ ہوتی ہیں، ہم ترکیب ہوتی ہیں اور ایک جیسے کیمیائی خواص رکھتی ہیں، لہذا اسمومیاتی تحقیقات کے ذریعہ صرف ان شناخت کیا جاسکتا ہے کہ زہر عودیا گیا ہے وہ کس گروہ سے تعلق رکھتا ہے۔ ایسا کوئی قابل اعتماد کاشف نہیں ہے جس کے ذریعہ مذکورہ بالا الکلائیدوں میں سے کسی ایک کو اس وقت جبکہ وہ ذرا سی مقدار میں ہو، کسی دوسرے الکلائید سے تیر کیا جاسکے۔

اٹروپین کی ایک اور ہم ترکیب، ڈوباسین (duboisine) ہے۔ یہ ڈوباسیا مایویرائیڈز (duboisia myoporoides) کے پتوں سے دستیاب

ہوتی ہے۔ بعض لوگ اس کو اور ہائیوسایامین (hyoscyamine) کو ایک ہی شے تصور کرتے ہیں۔ لیڈنبرگ (Ladenburg) اس کو اور ہائیوسین کو ایک ہی چیز باور کرتا ہے۔ یہ ایک زبردست متہرر المذقہ ہے اور اس سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ اٹروپین (atropine) کی علامت کی طرح ہوتی ہیں۔

چیڈوکٹ (Chadwick) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک پیرائے سال آدمی کی آنکھوں میں ایک گرین ڈوباسین سلفیٹ (Dubouaine sulphate) ٹپکانے سے ذہن کی علامات پیدا ہوئیں۔ دوران سر، ضعف، ہانکوں پر قابو کا حاتمہ رہنا، سبب حشی اور کڑوا ذائقہ، بھائی ہونی آواز اور نطق میں عدم وضاحت، بصری توہمات، نیمی، بیض کا ہوا میں خیالی آتیا کو گرفت کرنا اور بستر کے کپڑوں کے نیچے اور مچھ کے پیچھے شبہ کی نظر سے دیکھنا، سست نبض، اور سبب بائیں کمرہ میں اہم کچھ ربط نہ ہو۔ کالکٹ (Kollock) نے ایک تقریباً متماثل واقعہ بیان کیا ہے جو کہ ڈوباسین سلفیٹ کے محلول (۱۰ ڈرام میں ایک گرین) کے دو قطرے آنکھوں میں ڈالنے سے پیش آیا۔ چہرہ متمایا ہوا تھا، تیلہاں پھیلی ہوئی تھیں اور مریض کو چکر آرہے تھے اور وہ ایک جانب سے دوسری جانب ہل رہا تھا۔ اگرچہ بظاہر وہ صمیم الحواس تھا لیکن وہ ایسی باتیں کہہ جاتا تھا جو بھل اور بے تعلق ہوتی تھیں۔ بعد میں اس کو کچھ ہوس نہیں تھا کہ اس حالت میں اس کو کیا کچھ پیش آیا تھا۔

علاج وہی جو کہ اٹروپین کے لئے ہوا ہے۔

سولینیم

508

(SOLANUM)

عنب الدب (solanum nigrum) یعنی عنب الثعلب (garden nightshade) نیز در انگلستان (solanum dulcamara) یعنی شیرین ٹخو (bitter-sweet) میں ایک الکلائڈ، سولنین (solanine) ہوتا ہے۔ اور آخر الذکر میں (dulcamarine) بھی ہوتی ہے۔

سولینیم ایک خراش آور ہے اور اگر اسکو نگلا جائے تو معدی امعائی خراش پیدا کرتی ہے۔ یہ عصبی نظام پر بھی اثر کرتی ہے، لیکن کسی قدر بے قاعدگی کے ساتھ اس کی وجہ غالباً یہ ہے کہ ان پودوں میں جن سے یہ ماخوذ ہوتی ہے، غیر معروف ترکیب کی شہوین (tropines) کی ایک تغیر پذیر مقدار موجود ہوتی ہے، یہ ممکن ہے ان اثر و بین مداخلات کا سبب ہوں جو گاہے گاہے ظہور پذیر ہوتی ہیں۔

سولینیم پر ششلی امشیا کا شہم اس طرح واقع ہوتا ہے کہ شیریں تلخہ (bitter-sweet) یا اسی جنس کے دیگر پودوں کی بیڑیاں کھائی جاتی ہیں۔ علامات جربائی جاسکتی ہیں یہ جس، قے اور اسہال، کم و بیش ہیضہ، درد معدہ، ٹانگوں میں ٹھن، اور ان کے بعد، جفی شہجات، پتلیوں کا اتساع، شہوب، سطح کی بردت، توہمت، اور قوما۔ تنفس کے فعل میں کمی واقع ہوتی ہے، اور ہلکا صابتوں میں اکثر تنفس مشول ہو جاتی ہے، لہذا اعتناق سے موت واقع ہو جاتی ہے۔

علاج، معدہ کے تخلیہ کو ترقی دینا (قے تقریباً ہمیشہ خود بخود ہوتی ہے) میسجات اور شائد ایفون استعمال کرنا اور حرارت پہنچانا۔

بطاطہ (solanum tuberosum) یعنی عام آلو نے کئی موقعوں پر زہرہ کام کیا ہے۔ کارٹیل (Cortial) نے ایک مثال درج کی ہے جس میں ۱۰ اسپاہی

متاثر ہوئے، اور شیمیڈی برگ (Schmeideberg) نے اسکے مشابہ چار مثالیں درج کی ہیں جو حصاری فوجوں (garrisons) میں پیش آئیں۔ ایک مثال میں اس طرح، ۲۵ دوسری میں ۵۰ تیسری میں ۱۲۵ اور چوتھی میں ۳۳ آدمی مسموم ہو گئے۔ علامات میں جیہی درد سر، معدہ اور آنتوں میں تولنجی درد، قے، اسہال، پیٹ میں الیمیت (tenderness)، کپکپی، کثرت یسینہ، انقباض، حقیف ذہول، غمی اور بصری اختلالات، چہرہ پر اضطراب اور بعد ازاں شحوب، ہونٹوں کی نیلاہٹ، تیلیوں کا خوب پھیلا ہونا، نبض کا ابتدائے امرع اور بعد میں ابطار، ارتفاع پیش، غشیان، اور تشنجات شامل ہیں۔ مام کے تمام ۱۶ آدمی جنکو حملہ ہوا، صحتیاب ہو گئے۔ آلو حن سے یہ اثر ظاہر ہوا کوئی غیر طبعی منظر پیش نہیں کرتے تھے۔ بینکنز (Banks) نے ایک مثال درج کی ہے کہ ایک کنبہ کے چار افراد کو کثیر المقدار آلو کھانے کے بعد بیک وقت ان علامات کا حملہ ہوا، شکم اور پیٹھ میں درد، نبول میں دشواری، کپکپی، برو دت سطح، شکم میں ورم، اور دبائے پیراس میں الیمیت۔ سب کے سب صحتیاب ہو گئے۔ اس مثال میں آلو خراب تھے۔ اس کنبہ کے تین اور افراد نے بھی کثرت سے یہ آلو کھائے تھے لیکن چونکہ انھوں نے پہلے خراب حصہ کو دور کرنے کی احتیاط کر لی تھی لہذا وہ متاثر نہیں ہوئے۔ مارکس (Morris) نے ایک چہار دم سالہ لڑکی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے آلو کے پودہ سے کچھ بیریاں کھائیں، اور چند گھنٹہ بعد اسکو پیٹ میں درد ہونے لگا۔ بعد ازاں اسکو ہبوط ہو گیا، اس کا تنفس مجتہد آمیز تھا، اور نبض تیز اور کمزور تھی۔ پتلیاں پھیلی ہوئی، ہمیں تھیں۔ موت تیسرے دن واقع ہو گئی۔ مذکورہ بالا مثالوں میں شسم کی علامات کا سبب شاید آلوؤں میں سولینین (solanine) کی ایک غیر معمولی مقدار کی موجودگی تھی۔ میئر (Meyer) نے کئی معمولی آلوؤں کا تجزیہ کیا اور چند ایسے آلوؤں

Arch. f exp Path u Pharm 1895

Dublin Quarterly Journ, of Med. Sc., 1846

Brit. Med. Journ., 1859

Arch f exp Path. u Pharm, 1895

کا بھی تجربہ کیا جواس ذخیرہ سے لئے گئے تھے کہ جن سے شمیڈی برگ (Schmiedeberg) کے اندراج کے مطابق ۲۵ آدمی سموم ہوئے تھے۔ اس تجربہ کے نتائج حسیل تھے۔ اچھے آلوؤں میں فی کلو گرام غیر نقشہ بصلہ (tuber) ۰.۴۴ گرام سولینین (solanine) موجود تھی۔ بعض نوع سمیر آلوؤں میں ۰.۲۳۶ گرام تک سولینین موجود تھی، اور بعض نو دبندہ آلوؤں میں یہ فی کلو (kilo) ۰.۵۸۰ گرام سے کم نہ تھی۔ آلو کی کونپلوں میں اور نوع سمیر سبز آلوؤں میں سولینین بافراط ہوتی ہے۔ سیویج (Savage) نے آلوؤں کی طرف موبہ سم کے اندر اجابت پر حال ہی میں تبصرہ کیا ہے، اور اس کا خیال ہے کہ یہ نظریہ کہ علامات سولینین کے سم کا نتیجہ تھیں پورے طور پر حق بجانب نہیں ہے، یا کم از کم یہ ثابت شدہ نہیں ہے، بلکہ شہادت زیادہ آلوؤں کے جراثیم سے سرایت زدہ ہونے کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ اس نے ایک حملہ کی کیفیت بیان کی ہے کہ ۸۰ - ۱۰۰ آدمیوں نے تیل میں تلی ہوئی پھلیاں اور آلو کھائے اور ان کو علامات نمودار ہو گئیں۔ یہ آلو اچھے تھے، کیونکہ ان میں سے نصف آلو گدشتہ شام کو حید کر کھائے گئے تھے اور ان سے کچھ نقصان نہیں پہنچا تھا۔ باقی ماندہ نصف آلوؤں کو دھو کر اور کھرچ کر دوسرے دن تلنے کے لئے تیار کر کے رکھ دیا گیا تھا۔ غالباً وہ اس غیر محفوظ حالت میں کسی غیر معلوم طریق پر سرایت زدہ ہو گئے تھے۔ یہ تطہیم یافتہ مغزی واسطہ کم از کم ۱۶ - ۲۰ گھنٹہ تک اگست میں ایک گرم دکان میں بڑا رہا تھا اور پھر پھلی کے ہمراہ کل لیا گیا تھا۔ غالباً تیل میں پکائے یہ جراثیم ہلاک ہو گئے تھے اور ان کے سموم باقی رہ گئے تھے۔

سم کا علاج علامتی ہے، یہ مضم شدہ آلوؤں کو جن کی ایک مقدار کثیر موجود ہوتی ہے، پیٹ سے دور کرنا چاہئے، اور ابھر معدی اسعانی علامات کو ایفون کے ذریعہ تسکین دینی چاہئے۔

ہندی بھنگ

(INDIAN HEMP)

قنب ہندی (Cannabis Indica) یعنی ہندی بھنگ، ہڈیان اور اور منوم ہے اور بھوانی توہمات پیدا کرنے کے لئے حشیش (haschish) کی شکل میں استعمال کی گئی ہے۔

کینابین (cannabin) قنب ہندی سے تیار کیا ہوا ایک فعال جہر ہے۔ یہ ایک بھور اثر بت نامائع ہے جو ہندی بھنگ کی سی پور کھتا ہے۔ کینین بمینان (cannibinin) ایک تاریک بھوری، ال بے جو سنگن خواص رکھتی ہے۔

ایک ضرورت سے بڑی خوراک کی علامات کو ایک طبیب نے کہ جس نے ہم قطر آ صغیہ (tincture) کے پی لئے تھے اس طرح بیان کیا ہے۔ سر میں چکر اور پڑی۔ پیروں اور ٹانگوں میں بھاری پن اور سن پن۔ گھٹنوں تک احساس کا کلی فقدان جس کی وجہ سے کھڑا ہونا اور میلنا نامکن ہو گیا تھا۔ ان کے مائل علامات انگلیوں کے سروں سے شروع ہو کر گھٹنوں تک پہنچ گئی تھیں، لیکن عدم حیثیت اس قدر مکمل نہیں تھی جتنی کہ یہ ٹانگوں میں تھی۔ تشویش اور موت کا خوف محسوس ہوتا تھا اور قلب کا فعل متلاطم اور بے قاعدہ تھا۔ ذہنی کیفیت جذبات سے جلد متاثر ہوتی تھی یعنی باری باری سے ہنسنا اور رونا۔ کوئی یہ سہت خوش نہیں تھا۔ کب کیا (Caciocria) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ۲ ڈرام الکحالی خلاصہ کھانے سے آدھ گھنٹہ میں مندرجہ ذیل علامات پیدا ہو گئیں۔ ذہنی علو اور لمبے حركات کی طرف رجحان۔ ہاتھوں اور پیروں میں فساد حسی۔ شراسیف میں حرارت۔ حلقوم میں خشکی۔ پتلیوں کا اتساع، اور ان کا روشنی سے متاثر ہونا۔ اور غص کا پڑ، سست، اور فی منٹ ۵۸ ہونا۔ مریض بے ربطی

کے ساتھ بلا توقف باتیں کرتا جاتا تھا اور تھوڑے تھوڑے وقفہ پر جنہیں مارتا یا خورچاتا تھا۔ آخر میں موت بحال ہو گئی۔

مہلک خوراک غیر معلوم ہے۔ پائمن (mim) ٹنکچر سمی علامات پیدا کر چکا ہے۔ موت انگنڈ میں واقع ہو چکی ہے۔ ممکن ہے اس میں کئی دن کی تاخیر ہو جائے۔ ایک مثال میں انیسویں دن تک موت واقع نہیں ہوئی۔ کینی بیسناں (cannibion) کے طبی استعمال کے بعد بھی مضر اثرات مشاہدہ کئے جا چکے ہیں۔

علاج دہی جو کہ ایفون کے لئے کیا جا رہا ہے۔

جیلسم

(GELSEMIUM)

جیلسم سمپروائی رنس (gelsemium sempervirens) یعنی شمالی امریکہ کی زردیا سکیں (jasmine) اسکے سام حوام، ایک الکلائڈ جیلسمین (gelsemine) کی موجودگی کا نتیجہ ہیں۔ اگر جیلسمین کو آنکھ میں پٹکایا جائے تو یہ ایک زبردست متہمد السحد قد ناست ہوتی ہے۔ اگر اسے چھوٹی چھوٹی خوراکوں میں داخلی طور پر استعمال کر لیا جائے تو یہ پتلیوں کو سکیر دیتی ہے، اگر اسے زہریلی خوراکوں میں دیا جائے تو یہ پتلیوں کو پھیلا دیتی ہے۔ جیلسمین سناخ اور مرکز تنفس کو مشلول کر دیتی ہے اور کزاز (tetanus) پیدا کرتی ہے جس سے وحشی عضلات اور تلفظ کے عضلات خاص طور پر متاثر ہوتے ہیں۔ نیز یہ دم اتساق کی علامات پیدا کرتی ہے۔ قلب اور دماغ پر اس کا کچھ اثر نہیں ہوتا۔ جیلسمین گردوں کے راستہ خارج ہوتی ہے۔

علامات - جیپسن (Jepson) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ جس میں نسبتاً تھوڑا سا ٹنکچر سام علامات کا سبب ہوا۔ ایک عورت مذکورہ بالا عقار کو پہلے کھاتی

رہی اور اس کو کچھ فائدہ نہ ہوا، پھر اس نے اس کی زیادہ خوراک یعنی ۲۰ سٹیم جلیسیم (tincture of gelsemium) ہر تین گھنٹہ کے بعد تین چار مرتبہ پی لیا۔ اس کا اپنی زبان پر قابو جاتا رہا، اور بغیر سخت مشکل کے نہ تو وہ تلفظ کر سکتی تھی نہ کچھ نکل سکتی تھی۔ اس کی پتیلیاں از حد پھیلی ہوئی تھیں اور بصارت مدہم تھی۔ اس کو دانتوں اور بازوؤں کی حرکات میں عدم یقین کا احساس تھا، لیکن اس کا کوشش قائم رہا اور وہ علاج سے صحتیاب ہو گئی۔ مرکل (Myrtle) نے نسخہ میں چند جنوب تجویز لکھیں اور ہر گولی میں پلے گرین جلیسیم (gelsemin) تجویز کی (جو کہ جلیسیم کی جزو کا مشق شدہ الکحالی غلاصہ ہے) اور جس کی خوراک پلے گرین سے لیکر ۲ گرین تک ہوتی ہے)۔ نسخہ ساز (dispenser) نے جلیسیم کی جگہ جلیسیم الکلائڈ کا ڈاکو رائیڈ (hydrochloride) ڈال دیا جس کی خوراک پلے سے پلے گرین ہوتی ہے۔ مریضہ کا سر گھومنے کا اس کی طبیعت ناساز ہو گئی اور قوت گوالی ماتی رہی، زبان ایک طرف کو کھینچ گئی، چہرہ کے دائیں جانب کے عضلات تھمر مٹانے لگے اور وہ اپنے ماتھ کو ٹھیک سمت میں نہیں لٹکا سکتی تھی۔ مینول دیگر علامات کے اسکو کراہ، رجفی شنجات، خشکی اور بے ہوشی دو گھنٹہ تک رہی، آخر صحت ہو گئی۔ ایک عورت کی ٹین فی پیون فل سیال غلاصہ جلیسیم (fluid extract of gelsemium) سے پلے، گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔

علاج۔ اگر زہر منہ کی راہ سے داخل کیا گیا ہو تو اسے فلی یا کسی قے اور کے ذریعہ نکال دینا چاہئے۔ بعد ازاں بھیجات دینے چاہئیں، حرارت پہنچانی چاہئے، اور حسب ضرورت مصنوعی تنفس سے کام لینا چاہئے۔ سٹرکنین (strychnine) اور اٹروپین (atropine) کی بھی بطور تریاقات کے سفارش کی گئی ہے جن سے مرکز تنفس کو ہیجان میں لانا مقصود ہوتا ہے۔

کیمیادوی تجزیہ۔ نائیانادہ سے ملنے کی اسی طرح عمل میں لائی جاتی ہے کہ مضر عام

اکلایڈوں کی متعدّدگی حل میں لائی جاتی ہے۔ جلیسین کو آب محلول میں سے ہا کر نکالنے کے لئے بنزین یا ایتھر کو استعمال کیا جاسکتا ہے۔

کاسٹیفہ۔ جلیسین (gelsemine) کا مزہ تلخ ہوتا ہے۔ اگر اس اکلایڈ کا ایک ریڑھ طاقتور سلفیورک ترشہ کے چند قطرات میں گھولاجائے تو کوئی رنگ نہیں پیدا ہوتا۔ اب اگر اس آمیزے میں ایک یا دو ریڑھے مینگنیز ڈائی کسائیڈ (manganese dioxide) کے ڈالکر ہلائے جائیں تو ایک گہرا قرمزی سرخ رنگ نمودار ہوتا ہے جو سبز میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

کوکین

(COCAINE)

کوکین (cocaine) ($C_{17}H_{21}NO_8$) یعنی بنزائل میتھیل اکیونس (benzoyl methyl-ecgonine) ان متعدد اکلایڈوں میں سے ایک ہے کہ جو ایتھر و نائلن کوکا (erythroxylon coca) سے حاصل ہوتے ہیں۔ یہ ایک بے رنگ قلمدار مادہ ہے۔ اس کا مزہ تلخ ہے، جبکہ بعد زباں پر سن ہوئے کا احساس باقی رہ جاتا ہے۔ کوکین پانی میں محض خفیف سی اس سے کہیں زیادہ انحلال میں اور اس سے بھی زیادہ ایتھر بنزین (benzene) اور کلوروفارم میں حل پذیر ہوتی ہے۔

یہ بطور مقامی معدوم حس کے بکثرت استعمال ہوتی ہے اور اس حیثیت سے یہ اپنا فعل اس طرح انجام دیتی ہے کہ یہ حسی اعصاب کی انتہاؤں کو مشغول کر دیتی ہے۔ یہ اغشیہ فطالی کو سفید کر دیتی ہے اور کسی قدر تیلیوں کا اتساع واقع کرتی ہے۔

کوکین کو داخلی طور پر استعمال کیا جائے تو دماغ اور نخاع کے عصی ہر اکڑ کو پیسہ ہواں میں لاتی اور پھر مشغول کر دیتی ہے حیوانات میں ذہنی خوراکوں سے قلب کا فعل سست ہو کر خون کا دباؤ ٹھٹھا جاتا ہے نفس کا فعل ابتدائی از ریادہ کے بعد کمزور ہو کر بالآخر مشغول ہو جاتا ہے درجہ تیش مرتفع ہو جاتا ہے اور کس سے تشبات واقع ہوں۔ گوکہ کوکین برباشاب میں بھی پائی گئی ہے، لیکن غالباً یہ جسم کے اندر غسل ہو کر آزاد یا مزوج اکیونین بن جاتی ہے۔

علامات۔ ذیل کا واقعہ ہینسل (Haenel) نے بیان کیا ہے، اور حاد کوکینی تسم کے ممر کی مثال پیش کرتا ہے۔ کسی دندان ساز نے اخراج دندان کے درد کو تسکین دینے کی غرض سے ایک نوزدہ سالہ لڑکی کے مسوڑوں میں ایک محلول کا اشتراک کیا جو کہ تقریباً ۱۲ گرین کوکینی ملح کے برابر تھا۔ مریضہ کی رنگت پھیلکی پڑ گئی، اور وہ نیچے گر پڑی اور اس کو شدت کے ساتھ تشنج ہوا۔ وہ بے ہوش تھی۔ اس کی پتلیاں از حد پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں۔ پہلے تو نبض اتنی تیز تھی کہ گنی ہی نہ جاسکتی تھی، بعد ازاں یہ گھٹ کر فی منٹ ۶۶ بارہ گئی۔ درجہ پتیش ۸۰ و ۱۰۰ ف تھا، اور تنفسات فی منٹ ۴۴ تھے۔ مریضہ، گھنٹہ تک بے ہوش رہی، اور جب اسکو ہوش آیا تو اسکے ہاتھوں میں تخفیف حساسیت تھی، منہ اور نچھنوں کی غشاء مخاطی میں عدم حسیت تھی، اور اس کی قوت ذابفہ و شاترہ مفقود تھی۔ اولیں ۲ گھنٹوں میں اسکو احتیاس البول رہا۔ مراکز تنفس زیر ہرکایہج اثر اور اعصاب تائیہ کا شلل، قلبی اور ریوی اختلالات کی توجیہ کرتا ہے۔ ڈاکٹر (Walker) نے ایک بست و چہار سالہ آدمی کو دیکھا کہ جسکو اتفاقاً ۸ - ۹ گرین کوکین کھائے ہوئے ۱۴ گھنٹہ گر چکے تھے۔ یہ آدمی ایسا معلوم ہوتا تھا گویا جزوی طور پر انکھل کے ریرا تر ہے۔ وہ خلق میں اور قلب کے ۱۱ مقام پر تنگی کے احساس کی، اور معدہ اور شکم میں دردناک سن پن کی، اور بوجھ اور ذہنی سستی کے ایک غیر معین احساس کی شکایت کرتا تھا۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہیں ہوتی تھیں۔ نبض گنی نہ جاسکتی تھی۔ جوارح میں اضطرابی عضلی حرکات ہوتی تھیں، اور جسم ایک طرف سے دوسری طرف کو گھوم جاتا تھا اور ساتھ ہی خمیدہ ہو جاتا تھا۔ بعضی عضلات میں غیر ارادی حرکات کے سبب سے مریض ایک ایسے شخص کا منظر پیش کرتا تھا جو تبا کو چاب رہا ہو۔ زہر کھانے کے بعد اولین پیشاب سبز رنگ کا تھا۔ گاہے گاہے بھراور ہونٹوں میں نیلا ہٹ پیدا ہو جاتی تھی، جس کو

ایٹالیا ٹریٹ (amyl-nitrite) سے تسکین ہوتی تھی۔ ایک قوی سہل دینے سے
 ہسپتال، ٹارنا (tarry) اجاڑیں ہوئیں اور دوسرے دن مریض بالکل بھلا چکا
 سلاہوتا تھا۔ گارلینڈ (Garland) بیان کرتا ہے کہ ایک ہفتہ سالہ لڑکی کو ۱۵-۱۶
 گرین کوئین بحالت محلول کھانے کے فوراً بعد دووار (vertigo) محسوس ہوا جس کے
 بعد پے درپے حملہ ہوا، صرع نما تشنجات ہوئے اور ۴۰ منٹ کے اندر موت واقع
 ہو گئی۔ مانتا لٹی (Montali) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے ۲۳
 گرین کوئین ہائڈروکلورائیڈ (cocaine hydrochloride) کھالی۔ اس کے ۱۵
 منٹ بعد اس کو ہڈیاں روٹنا ہوا۔ اس نے قے کرنے کی کوشش کی لیکن کامیاب نہ ہوئی۔
 تشنجات واقع ہوئے۔ اس کا چہرہ زرد مخا پتکیاں پھیلی ہوئی اور ہونٹ اندر تھے۔
 وہ حدیم الغبض ہو کر بے ہوش ہو گئی اور فی الفور مر گئی۔ زامبیاچی (Zambianchi)
 بیان کرتا ہے کہ علیہ کی تیاری کے لئے ایک عورت کے پستان میں تقریباً ۳۲ گرین کوئین
 کا مشرب کیا گیا۔ اس کو فوراً ہی صرع نما تشنجات ہوئے اور وہ ۲۰ منٹ میں مر گئی۔
 پالمر (Palmer) بیان کرتا ہے کہ ایک چھل سالہ آدمی نے ۱۰ گرین کوئین ہائڈروکلورائیڈ
 کھالی جس کے بعد ایک گھنٹہ سے کم مدت میں اس کے مقصات العین باہر کو نکل آئے اور حرکت
 ناپذیر ہو گئے اور تشنجات فی منٹ ۸ رہ گئے۔ آخر میں صحت ہو گئی۔
 جہلک مقدار۔ تقریباً ۱۰ گرین کوئین کا زیر طبعی طور پر مشرب کرنے
 سے ایک ہفتہ دو ایک سالہ عورت ۵ گھنٹہ میں مر گئی۔ کرجینون (Curgenvon) نے
 ایک عورت کا حال لکھا ہے کہ وہ ۱۰ گرین کوئین ہائڈروکلورائیڈ کا محلول کھانے کے بعد

The Lancet, 1895 ۱

Lo Specimentale, 1888 ۲

Gazz. degli Ospidali, 1888 ۳

The Lancet, 1898 ۴

Quarterly Med. Journ., 1896 ۵

ازرق ہو گئی اور اس کی نبض تیز اور سانس اٹھلا ہو گیا۔ پھر کرازی تشنجات واقع ہوئے اور وہ زہر کھانے کے ۲۰ - ۵۰ منٹ کے بعد ایک تشنچ کے دوران میں مر گئی۔ بخلاف اس کے ایک کوئین کا عادی ایک زمانہ تک روزانہ اپنی جلد کے نیچے ۲۲ گرین کوئین کا شراب کرتا رہا۔ ایک اور مثال میں ۴۶ گرین کوئین معدہ میں داخل کرنے کے بعد صحت ہو گئی۔ طبقہ انفرادیہ میں کوئین کے محلول کا شراب کرنے سے موت واقع ہو چکی ہے۔ بحری البول میں کوئین ہائڈروکلورائیڈ کے ۴ فیصدی محلول کی ایک ڈرام مقدار کا شراب کیا گیا جس سے فی الفور تپلیوں کا اتساع، متماہٹ، چہرہ کا پھر لکنت اور تشنجات ظہور پذیر ہوئے۔ پہلے تشنچ کے چار سٹ بعد موت ہو گئی۔ ایک اور مثال میں جسے میٹھسن (Mathieson) نے بیان کیا ہے ۴ فیصدی محلول کی ہفتہ مقدار بحری البول میں شراب کرنے سے فی الفور تشنجات پیدا ہو کر موت واقع ہو گئی۔ کوئین کی تاثیر بہت ہی بے قاعدہ ہے۔ ورنرچ (Wernich) نے دو واقعات درج کئے ہیں جن میں ۴ گرام کوئین پر مشتمل محلول کا محری البول میں شراب کیا گیا اور اس سے چین ٹوکس (Cheyne-Stokes) کا تنفس اور ایسے نتائج پیدا ہوئے کہ جن میں صرف ہلاکت کی کسر باقی رہ گئی تھی، حالانکہ اس سے قبل ایک اور مریض میں اسی مقدار کا چھ مختلف موفوں پر شراب کیا جا چکا تھا اور کوئی غیر معمولی نتیجہ پیدا نہیں ہوا تھا۔ مذکورہ بالا علاج کئی ہزار مریضوں میں کیا گیا، لیکن سوائے ان دو مریضوں کے جنکا اوپر ذکر ہوا ہے اور کسی میں کچھ سام اثر پیدا نہیں ہوا۔

علاج۔ اگر زہر نگلا گیا ہو تو معدہ کوئی کے ذریعہ خالی کرنا چاہئے اور دھو کر صاف کرنا چاہئے۔ اگر زہر جلد یا غشاء مخاطی کے نیچے داخل کیا گیا ہو تو علاج حسب ذیل ہو اور تک محدود ہوتا ہے۔ مہیجات استعمال کرنا۔ بشرط ضرورت کلوروفارم کا استنشاق، تاکہ تشنجات کو جو کہ تنفس میں حارج ہوتے ہیں تسکین دی جائے لیکن ہے مصنوعی تنفس کی

بیمہ ضرورت پڑے۔
بعد الموتی مناظر خاص تغیرات عرق حرکی شلل کا نتیجہ ہوتے ہیں اور وہ
 داغ ہر شریخ اور عام احتشاک کی غشا، مغالطی میں بیش دمویت ہے۔

کوکین کا مزمن تسمم (chronic poisoning) اس طرح واقع ہوتا ہے کہ بعض لوگوں کو اس انگلیڈ کا زیر ہلکی اشراب کرنے کی عادت پڑ جاتی ہے اسی طرح جس طرح کہ ایک مارفین کا ملای مارفین کو استعمال کرتا ہے۔ یا یہ قسم اس طرح واقع ہوتا ہے کہ اسے بہت دیر تک کئی جھجری غشا، مغالطی پر بطور مرستہ (spray) کے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک مثال میں مزمن تسمم کوکین کے ہسپلی حمولات (tampons) بار بار لگانے سے پیدا ہوا۔ حالیہ سالوں میں کوکین کا سفوف سوئگنے کی عادت پیرس کے بعض طبقات میں بہت ہی عام ہو گئی ہے۔ جو لوگ اس عادت کا شکار ہو جاتے ہیں ان کی اخلاقی اور جسمانی زندگی بڑے شدید نراب اثرات پڑتے ہیں۔ ذہنی جمود اور اخلاقی تسفل بعضی اعضاء کے فسادات، خلاف قاعدہ درد اور عمومی لاغری پیدا ہو جاتی ہے۔ ممکن ہے جو ارجح میں جلدی عدم حیثیت پیدا ہو جائے، انگلیوں میں رعشہ اور سن پن ہونے کی وجہ سے کیفیت بد اسلوبی اور ناہم آہنگی پیدا ہو جاتی ہے۔ بھوم کی عدم حیثیت ممکن ہے ایک ایسا احساس پیدا کرے جو یا کوئی جسم غریب موجود ہے گفتگو بھٹکے دار، بفرقع (explosive) ہوتی ہے۔ جیسا کہ سیویج (Savage) نے بیان کیا ہے، کوکین خور کو اس کے توہمات پیدا ہو جاتے ہیں، جو باسانی شناخت ہو جاتے ہیں اور اس کی بد عادت کی طرف توجہ مبذل کراتے ہیں۔ کوکین خور سرگوشتیوں اور باتوں کی آوازیں سنتا ہے، درآخالیکہ مارفین خور چیزیں دیکھتا ہے۔ کوکین کے تسمم کی ایک علامت جو کہ مگنان (Magan) کی علامت کے نام سے مشہور ہے، فوت حاسہ کے اختلال سے پیدا ہوتی ہے۔ مریض کو ایسا معلوم ہوتا ہے گویا اس کی حلد کے نیچے۔ بت کے دانے یا چوبہ لٹے چھوٹے گول اجسام یا بعض مثالوں میں کرم ہیں۔ قوت ارادی حانی رہتی ہے۔ مریض چیز چڑا اور جھگڑا ہو جاتا ہے

(potassium chromate) ملایا جائے کہ جو طاقتور سلفیورک ترشہ میں گھلا چکا ہو تو ایک صبرخ رنگ نمودار ہوتا ہے جو کہ سبز سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ سبز رنگ چند قطرات آب ملانے پر سبزی مائل زرد ہو جاتا ہے۔ اگر کوکس کے محلول میں فیرک کلورائیڈ (ferric chloride) کے محلول کا ایک قطرہ ملایا جائے تو ایک مدہم زرد رنگ حاصل ہوتا ہے جو جو شش مہینے پر زار سبزی یا سرخ ہو جاتا ہے۔ اگر متوسط درجہ کے طاقتور کوکسینی محلول کو نصف الحجم سلفیورک ترشہ کے ساتھ ملا کر گرم کیا جائے تو بنزوائک اسڈ (benzoic acid) کی بو خارج ہوتی ہے۔ اس محلول کو ٹھنڈا کر لینا چاہئے اور ابھر کے ساتھ ملا کر ملانا چاہئے۔ ابھر کو جدا کر کے تبخیر کر لیا جاتا ہے جس سے بنزوائک ترشہ (benzoic acid) کی قلیں باقی رہ جاتی ہیں۔

518

مرض المذکر

(MALE FERN)

فلکس میس (felix mas) یعنی مرض مذکر (male fern) کو دورہ فیتیہ (tapeworm) کے مریضوں میں بطور کرم کش کے کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں فلکس ترشہ پایا جاتا ہے جو کہ ایک نقلاً سفید بے ذائقہ اور بے بوسطوف ہے، غالباً یہ ترشہ مرض مذکر کی جڑ کا جوہر فعال ہے۔ پولسن (Poulsson) نے حیوانات پر جو تجربا کئے ہیں ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ فلکس ترشہ کرازی تشنجات اور ان کے بعد شلل پیدا کرتا ہے، اور یہ تشنجات سرکسین کے تشنجات سے مشابہ ہوتے ہیں۔ عمومی شلل کے ساتھ قلب کا شلل بھی ہو جاتا ہے، گو کہ تنفس موقوف ہونے کے بعد قلب چند مرتبہ ٹپکتا ہے۔

علامات ایک تیس سالہ آدمی کو ایک جرّعہ دیا گیا جس میں پانچ ڈرام کی بجائے پانچ اونس غلامہ مرض مذکر (extract of male fern) پڑ گیا اور اسے

اُس نے دو خوراکیں کر کے پیا۔ پہلی خوراک کے بعد ہی بعد اس کی طبیعت نامساں ہو گئی، اور دوسری خوراک کے بعد جو چند گھنٹہ بعد میں پلائی گئی، اس کو قے ہونے لگی اور دست ہوئے۔ اسکے بعد اٹھ گھنٹے، کثرتِ پسینہ، ہڈیاں اور قوما ہو گیا، جو جرہینے کے ہ گھنٹے بعد موت پر ختم ہوا۔ امتحان بعد الموت پر شرب (omentum) اور آنتوں کی بارطونی پوشش شوخ سُرخ پائی گئی، اور معدہ کی زیر مخاطی بافت میں کدات اور غشاء مخاطی کی سطح پر خطی و عابد ریاں موجود تھیں۔ میسر (Meyer) نے ایک بست و ہفت سالہ آدمی کے حال کی اطلاع دی ہے کہ وہ خلاصہ سرخص مذکر (extract of male fern) کی ایک متوسط خوراک کے بعد قوما زدہ ہو گیا، اور ڈیڑھ دن تک اسی حالت میں رہا۔ جب وہ ہوش میں آیا تو التهابِ عصب بصری (optic neuritis) کے باعث دائیں آنکھ سے بائیں اور بائیں آنکھ سے تقریباً اندھا تھا۔ بعد میں دونوں بصری اعصاب میں ذبول ہو گیا۔ سٹلپ (Stulp) نے بھی اس کی اطلاع دی ہے کہ قوما ہونے کے بعد قعر (fundus) میں برف کی مانند سفید افیما (cedema) پیدا ہو گیا جو بصری ذبول پر منتج ہوا۔ فریئر (Freyer) نے ایک سبق آموز واقعہ بیان کیا ہے کہ ایک پونے تین سال کی بچی نے پانچ گھنٹہ کے اندر آٹھ خول (capsules) کھائے کہ جن میں سے ہر ایک میں تقریباً پندرہ گرین خلاصہ سرخص مذکر اور مساوی المقدار روغن مید انخیر (castor oil) تھا۔ اس کے بعد وہ ناعس ہو گئی، اور اس طرح معلوم ہوتا تھا کہ گویا شلول ہے، اور کچھ شجاعت ہونے کے بعد وہ مر گئی۔ شکاف دینے پر معدہ کی غشاء مخاطی میں نملی کدات، آنتوں کی غشاء مخاطی میں نمایاں استراب، اور مختلف اعضا کی وریڈیں پُر پائی گئیں۔ دلچسپ اور قابلِ اعتنا نکتہ یہ ہے کہ اسی بچی نے تین ہفتہ قبل خلاصہ مذکور کی اس سے دو گنی مقدار پی تھی مگر اس کے ساتھ روغن مید انخیر نہیں تھا۔

۱ Deutsch. med. Zeitung, 1905

۲ Zeitschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, 1904

۳ Therapeutische Monatshefte, 1899

تین (Hofmann) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک پانچ و نیم سالہ بچہ کو تقریباً
 ۴ ملاوہ خلاصہ (extract) تین جرعات میں پلایا گیا چھ گھنٹہ میں ٹھک بٹکی اور
 عمومی طبیعت کی علامات پیدا ہو کر موت ہو گئی۔ اور تقریباً وہی مناظر پائے گئے
 جو کہ باقی پریضیوں میں پائے جاتے ہیں۔

فریئر (Freyer) نے جو واقعہ درج کیا ہے وہ ایک عملی اہمیت رکھتا
 ہے۔ خلاصہ سرخص مذکر کے ساتھ اس کے اپنے روغن کے ملاوہ ایک اور روغن کا موجود
 ہونا اس کے سام خواص کو زیادہ کر دیتا ہے۔ وہی مقدار جو روغن بید انجیر کے ساتھ
 مزوج کر کے کھلانے پر ہلک شامت ہوئی، اسی جیتہ کو جب اس سے دو گنی مقدار
 تہنہادی گئی تو اس نے برداشت کر لی لہذا یہ قرین مصلحت ہے کہ خلاصہ مذکور اور
 روغن بید انجیر کو آمیزہ کی صورت میں دینے سے اجتناب کیا جائے اور اگر بعد میں
 کسی غلیظ کی ضرورت پڑے تو روغن مذکور کے سوا کوئی دوسرا ملین دیا جائے۔ تلاءیر
 (Schlier) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک بالغہ نے ایک جرعه پی لیا کہ جس میں
 سرخص مذکر کی جڑ کے ساتھ اس کا خلاصہ ملا ہوا تھا، اور جرعه پینے کے ایک گھنٹہ بعد
 اس نے ایک ٹیبل سپون فل بید انجیر لی لیا، اس سے اس کی جان ضائع ہونے میں
 کوئی کسر باقی نہ رہی۔

514

علاج۔ اگر خود بخود قے نہ ہو تو نلی یا کسی قے آور کے ذریعہ معدہ کو خالی
 کرنا چاہئے۔ اس کے بعد عمومی علاج اور غالباً ہیجات کے استعمال کی ضرورت ہوگی۔

تبغ الصحرائی

(LOBELIA)

تبغ ہندی (Lobelia Inflata) یعنی ہندی تنباکو میں ایک اساسی چیز

۱۔ Wiener klin Wochenschr., 1890

۲۔ Munchener med. Wochenschr., 1890

لوبیلین (lobeline) ہوتی ہے جو کہ اس پودہ کا جوہر فعال ہے۔ لوبیلین ایک تیلیک زرد رنگ میال ہے جسکا محرق ذائقہ ہوتا ہے۔ یہ ایتھر میں اور خفیف سی پانی میں بھی حل پذیر ہوتی ہے۔ اکثر خواص کے لحاظ سے یہ نکوٹین (nicotine) سے مشابہت رکھتی ہے۔

تیغ الصحرانی اگر بڑی بڑی خوراکیوں میں کھایا جائے تو یہ قبا کو کی طرح ایک انخماض آفرین قے اور کی تاثیر پیدا کرتا ہے۔ تیغ الصحرانی کے قسم کی وار داتیں اکثر بیشتر عطائیوں کے اسے آراء استعمال کرنے کی وجہ سے مشہور آتی ہیں۔ ومارٹن اور سٹیل (Wharton & Stillé) نے ایک واقعہ ذکر کیا ہے کہ کسی نیم حکیم نے ایک عورت کو تیغ الصحرانی کا (کہ جس میں بیج وغیرہ سب کچھ تھے) نصف ٹی کپ فل خبیاندہ (infusion) پلا کر مسموم کر دیا۔ وہ آدھ گھنٹہ میں مر گئی اور امتحان پر اس کے معدہ میں ایک ٹیبل سپون فل تیغ الصحرانی کے بیج پائے گئے۔ معدہ کی غشاء مخاطی نرم اور بہت ہی ملتبہ ہو گئی تھی۔ آنتیں بھی ملتبہ تھیں۔ ایک اور مثال میں کسی نیم حکیم نے ایک ڈرام سفوف شدہ پتے کھلا دئے کہ جس سے یہ علامات پیدا ہو گئیں سخت درد اور قے، چھوٹی نبض، سکڑی ہوئی پٹلیاں، بے ہوشی، جیہرہ کا شہجی طور پر پھڑکنا، اور ہیوٹ اور ۳۶ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ اس مثال میں بھی معدہ کی غشاء مخاطی بہت ہی ملتبہ یا کی گئی۔

علاج یہ ہے کہ ان اسنشائی مشاوں میں جن میں قے خود بخود نہ ہوئی ہو، معدہ کا تخلیہ کرایا جائے اور پھر کثرت سے ہیجات دئے جائیں۔ سطح یر گرم لاسقات استعمال کرنے چاہئیں اور جب تک کہ قلب بالکل ٹھیک حالت پر نہ آجائے اضطرابی وضع کو برقرار رکھنا چاہئے۔

کیمیائی تجزیہ۔ ایک نوی آن مول سے ساسی جوہر کو ایتھر کے درجہ علامہ کر سکتے ہیں۔

کاشفات۔ ریتھر کی تجزیہ پر جو فضل رہ جاتا ہے وہ سلفو مالبدک ترشہ (sulphomolybdic acid) کے ساتھ ملکر بنفشی رنگ دیتا ہے۔ یہ تعامل مارفین کے تعامل سے متماثل ہے، لیکن لوپیلین (lobeline) کی سیالیت، بو اور رنگ ایسا ہے کہ ان دونوں کو آپس میں گڈھ ہونے نہیں دیتا۔ علاوہ بریں لوپیلین (lobeline) کا قوتور سلفیورک ترشہ ملانے پر سرخ ہو جاتی ہے، لیکن مارفین اس تعامل سے متاثر نہیں ہوتی۔

تباکو

(TOBACCO)

تبغ (nicotiana tabacum) یعنی تباکو میں سیلک (malic) اور سٹک (citric) ترشوں کے ساتھ مزوج ایک الکلائڈ کوٹین ہوتا ہے اور اس کے سام خواص ایسی پر موقوف ہیں۔

نکوٹین (C₁₀ H₁₄ N₂) (nicotine)، جسکو تباکو میں سے قلیوں کے ذریعہ آزاد کیا جاتا ہے، پائریڈین (pyridine) سے قریبی نسبت رکھتی ہے۔ یہ ایک بے رنگ، طیران پذیر، نیلیا مانع ہے جو ہوا میں کھلا رکھنے پر بھورا اور رال دار ہو جاتا ہے۔ کوٹین کا تعامل تیز قوی ہوتا ہے اور یہ ترشوں سے ملکر طحات بن جاتی ہے۔ یہ پانی، الکحل، اور ایتھر میں خوب حل پذیر ہے۔ اس کا تیز تلخ ذائقہ اور زبردست بو ہوتی ہے جو کسی کہنہ خوب استعمال شدہ پائپ (pipe) کے رس کی بو سے ملتی جلتی ہے۔

نکوٹین پہلی پہلی عصب تابیہ کو مرکزی اور محیطی دونوں طور پر ہرجان میں لاتی ہے، اور اس طرح ضربات قلب کو سست رفتار کرتی ہے، اسکے بعد یہ قلبی اہتمام کو مشلول کر دیتی ہے اور قلب کے فعل کو تیز اور بے قاعدہ کر دیتی ہے۔ رفتار تنفس پہلے تیز ہو کر بعد میں سست ہو جاتی ہے۔ نکوٹین (nicotine) کی زہریلی خوراکیں محیطی عروق خون کو مستبض کر دیتی ہیں، یہی وجہ ہے کہ سطح شاحب اور ٹھنڈی ہوتی ہے

نکوٹین (nicotine) دماغی اور سنجائی مراکز کو پہلے ہیجان میں لاتی اور پھر مشلول کر دیتی ہے۔ چھوٹی چھوٹی خولکوں سے ممکن ہے پتلیاں شروع میں سکڑ جائیں، لیکن جب سہی علامات پوری طرح نمایاں ہو جاتی ہیں تو پتلیاں پھیل جاتی ہیں۔ نکوٹین کسی حد تک پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔

حادیہ تشم کی علامات جو تباکو کے رس یا نکوٹین نکلنے سے پیدا ہوتی ہیں
 حسب ذیل ہیں۔ گلے میں محرق، تیز تلخ احساس، و فعدہ انخفاض کا احساس، دوران سر، جوارح پر قابو نہ جانا، ہنسا، غشی، متلی، تھیں، ریشے، سطل کا ٹھنڈا ہونا اور پیچھا، سینہ، بے ہوشی، پتلیوں کا سکڑ جانا، اور ہلکا، امواتوں میں بعد از انکسار حاصل جانا، فعل قلب کا کمزور اور بے قاعدہ ہونا، مشقت طلب اور آہ خیز تنفس، سارے عضلی نظام کا کامل استرخا، اور شانہ بدبیاں اور تشنجات۔ بے ہوش ہونے سے قبل ممکن ہے مریض کو قلبی خفقہ میں دباؤ پڑنے کا یا ڈوبنے کا احساس ہو، اور اسکے ساتھ سخت تشویش، ضعف بصارت، اور نفوذ گویائی کا فقدان رونما ہو۔ گاہے گاہے آنسو اور مثانہ کا غیر ارادی طور پر تخلیکہ ہو جاتا ہے۔ بعض مثالوں میں زہر کا ہلاکت آفرین اثر مد سے سوا سمجھت سے ہوتا ہے۔ ایک مثال میں ۸ منٹ میں ۱ اور ایک دوسری مثال میں تین چار منٹ میں موت واقع ہوئی، فوجیئرز (Fougnyes) کی مشہور و معروف مثال میں جسکو ۱۸۵۷ء میں اسکے نسبتی بھائی کوئٹ بوقارم (Count Bocarmé) نے نکوٹین سے مسموم کر دیا تھا اور یہ نکوٹین اسی غرض سے اس نے خود تیار کی تھی، پانچ منٹ میں موت واقع ہو گئی۔

تباکو کے پودہ کے پتوں کو ناشکتہ جلد پر لگانے سے تشم کی علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ پتوں کا خیساندہ طفیلیوں کو مارنے کی غرض سے اس طرح لگایا گیا ہے اور کئی موقعوں پر موت واقع ہو گئی ہے جیسا ندہ کو بطور طارد دیدہ ان کے معارض مستقیم میں شرا کرنے سے بسا اوقات ہلاکت ہو گئی ہے۔ ایک موقع پر اسکے صرف ۱۲ قطرہ مئے اور ایک دوسرے موقع پر آدھ ڈرام تباکو سے تیار کئے ہوئے خیساندہ سے موت واقع ہوئی نصف لیٹر پانی میں تقریباً ۳۵ گرین سبز تباکو کے پتوں کے خیساندہ سے ایک شالہ

تباکو کو حد یا سگریٹ کی صورت میں پینے سے بھی مادی ہلک
تسمم واقع ہو چکا ہے، اگرچہ تباکو کے احتراق کے دوران میں اس کو ٹین کا جو کہ وجود
ہوئی کچھ بیشتر حصہ پیریدین اساسوں (pyridine bases) میں تبدیل ہو جاتا ہے
ایک لڑکا ایک آنہ کا بٹا ہوا تباکو (twist tobacco) حد میں پی گیا اور بعد ازاں
اس کا جی متلایا اور وہ بازار میں گر پڑا۔ پھر وہ گھر جا کر سو رہا اور صبح چار بجے اس کو
دوبارہ تپے ہوئی۔ تین گھنٹے بعد وہ بستر پر لیٹا ہوا مردہ پایا گیا، اور اس کا جسم سرد
تھا۔ اگر ٹکڑیوں کے دو تین قطرے معدہ میں داخل کئے جائیں، تو غالباً چند ہی منٹ
میں ہلک ثابت ہوں گے۔ ایک مخمور آدمی کے ساتھیوں نے اپنی پائپوں (pipes) کا
رسم کچھ سپرٹ میں ڈال کر اسے مینے کو دیا اور اس طرح اس کو مار ڈالا۔ جب تباکو خیساندہ
یارس کی صورت میں دیا گیا ہے تو ۲۰ منٹ سے بیکر، ۸ گھنٹہ تک میں موت واقع
ہو گئی ہے۔

علاج۔ اگر زہر نکلا گیا ہو تو معدی نلی استعمال کرنی چاہئے یا کوئی تپے آور
دینا چاہئے، اور اس کے بعد ہیجات، بیرونی حرارت رسانی، اور بشرط ضرورت
مصنوعی تنفس عمل میں لانے چاہئیں، اور اضطراری وضع قائم رکھنی چاہئے۔ وہ گرین
سٹرکینین کے زیر جلدی اشراہات کا رآمد ثابت ہوئے ہیں۔ نیز چائے یا پانی میں دس
بیس گرین ٹینن (tannin) کا محلول دیا جاسکتا ہے۔
بعد الموتی مناظر۔ شکم کو کھولنے پر بالعموم تباکو کی بو محسوس ہوتی ہے۔
اگر زہر نکلا گیا ہو تو معدہ کی غشاء مخاطی مشرب یا اکدم ہوتی ہے۔ آنتیں منقبض پائی گئی
ہیں، اور ان میں خون آلود مخاط پایا گیا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی آیزہ میں سے اکلایڈوں کی تفرید کے لئے جو عام عمل ہے اس
کے ذریعہ کو ٹین کو ملندہ کیا جاسکتا ہے۔ بہترین محلول ایٹر (ether) ہے۔ اس کی تجزیہ کے بعد جو شل رہ

جاتا ہے وہ روغن ناقطرات پر مشتمل ہوتا ہے۔

کاشفات - نکوٹین (nicotine) پانی میں بخوبی حل پذیر ہے۔ اگر اسکے

۱۱۶

آبی محلول میں مرکب کورائیڈ (mercuric chloride) کا محلول ملا یا جائے تو ایک سفید رسوب بن جاتا ہے جو بعد ازاں زرد اور قلمدار ہو جاتا ہے۔ سلور نائٹریٹ (silver nitrate) سے ایک سفید رسوب پیدا ہوتا ہے جو بعد میں سیاہ پڑ جاتا ہے۔ نکوٹین کے آبی محلول میں اگر آب کلورین (chlorine-water) ملا یا جائے تو اس سے کچھ گدلا پن پیدا نہیں ہوتا۔ اگر نکوٹین کے ایتھری محلول میں ذرا سا آیوڈین (iodine) کا ایتھری محلول ملا یا جائے تو ایک نیلیا تودہ پیدا ہو جاتا ہے جس میں سرخ قلیں بن جاتی ہیں، اگر ان قلموں کو منعکس روشنی سے دیکھا جائے تو ان میں گھڑی کی کمانی جیسی چمک پائی جاتی ہے۔ اگر نکوٹین کے ایک ضابطہ کو فارمک الڈیہائیڈ (formic aldehyde) کے ۴۰ فیصدی محلول کے ایک قطرہ کے ساتھ آمیز کیا جائے تو چند گھنٹوں کے بعد ایک ٹھوس جماؤ بن جاتا ہے جو نائٹرک ترشہ کے چند قطرات چھوانے پر تیز گلابی رنگ پیدا کرتا ہے [Schindlemeyer]۔ نکوٹین کی بو اور حیوانات پر اسکے سام اثرات، نکوٹین کو شناخت کرنے کے مزید ذرائع ہیں۔

مزمن نکوٹینیسم کثرت تباقہ کو نوشی سے، اور کارخانوں میں تباقہ کو بھری ہوا کے استنشاق سے پیدا ہوتا ہے۔ اس کی علامات یہ ہیں، بد ہضمی، عدم ذہنیت اور عصبی فتورات جن میں سب سے نمایاں یہ ہیں غطش، میدان بصارت کا انقباض اور سرخ اور سبز رنگوں کے لئے مرکزی تیرہ جات (scotomata) متغیر اور متلاطم فعل قلب، اور غشی اور دوران سر کی طرف رجحان۔ (Bury) نے کثرت تباقہ کو نوشی سے واقع شدہ التهاب اعصاب محیطی کی تین اصابتیں دیکھیں ہیں۔

دافعہ شکران

(SPOTTED HEMLOCK)

قونیون منقط (Conium Maculatum) یعنی دافعہ شکران کے نام کی وجہ یہ ہے کہ اسکے تنہ پر تاریک اور غوانی دھبے ہوتے ہیں۔ یہ ایک پودہ ہے جو کہ امبلیفری (umbelliferæ) کے قدرتی فیصلے سے تعلق رکھتا ہے۔ اسکے پتے بقدر ولس (parsley) پودہ سے متعدد مشابہت رکھتے ہیں کہ ان کو اس کے دھوکے میں کھایا جاسکتا ہے۔ قونیون منقط ایک عجیب و غریب اور نہایت ہی متنازع اور قاری (mousy) بو رکھتا ہے جو بچوں یا پودہ کے دیگر حصص کو ذرا سے کاٹک سوڈا یا یوٹاس کے ہمراہ کوٹ کر پید اکی جاسکتی ہے۔ اس پودہ میں دو الکلیائیڈ یعنی کونین (conine) اور میتھیل کونین (methyl-conin) اور دیگر اس اس پائے جاتے ہیں

کونین ($C_8 H_{17} N$) ایک بے رنگ تیل سا سال ہوتا ہے جو ہوا میں کھلا رہنے پر بھورا ہو جاتا ہے۔ اس میں پودہ کی قاری بو بد بڑا ہوا ہوتی ہے اور اس کا ذائقہ چمپر اور تلخ ہوتا ہے۔ یہ قوی طور پر قلوبی ہوتی ہے اور ترشوں کے ساتھ ملکر لمحات بناتی ہے۔ یہ پانی میں مشکل سے حل ہوتی ہے اور اکھل ایتھر اور کلوروفارم میں بخوبی حل ہو جاتی ہے۔

کونین حرکی عصبی انتہاؤں کو اور بعد میں دماغ اور نخاع کے حرکی مراکز کو شل کر دیتی ہے اور یہ شل محیط سے مرکز کی طرف بڑھتا ہے۔ موت شل تنفس کا نتیجہ ہوتی ہے اور عام طور پر اس سے قبل اختناقی تشجات ہوتے ہیں۔ کونین پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔

میتھیل کونین ($C_8 H_{19} N$) (methyl-conine) نخاع کے معکوسات کو شل کر دیتی ہے۔

علامات۔ گلے میں ایک محرق احساس اور تنگی کا احساس ہوتا ہے اس کے بعد متلی تے، درد، سمدہ اور آنتوں میں دباؤ، اور اسہال کی علامات پیدا ہوتی ہیں۔

غالباً اسوجے کے نگہ ہونے نہ ہر میں کو نین اور متعل کو نین کا اضافی تناسب اختلاف پذیر ہوتا ہے جسکی علامات تغیر پذیر ہوتی ہیں۔ عام طور پر جو علامات دیکھنے میں آتی ہیں وہ پیر میں ترقی پذیر عضلی ضعف اور بہر، حرکات تنفس کا سست سے سست تر ہو جانا، مرکز اعلى میں کوئی خلل واقع نہیں ہوتا، لیکن بعض اوقات ہڈیاں، قوا، اور جزوی تشنجات آغاز کار ہی سے نمایاں ہوتے ہیں پتیلیاں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں، اور سطح جلد ٹھنڈی ہوتی ہے۔ مناسی حرکت کی شکل والی قسم میں مریض پہلے ٹانگوں میں ضعف محسوس کرتا ہے، اور جب وہ چلنے کی کوشش کرتا ہے تو کھو کر کھاتا ہے۔ یہ ضعف کمال شکل میں بدل جاتا ہے جو آہستہ آہستہ دھڑکی جانب بڑھتا ہے، بازو کم سرعت کے ساتھ متاثر ہوتے ہیں۔ شکل بالآخر عضلات تنفس پر مسلط ہو جاتا ہے، مریض ازرق ہو جاتا ہے اور بہر سے موت واقع ہو جاتی ہے۔

517 خالص شلی قسم میں اخیر درجہ میں تشنجات کثرت سے ہوتے ہیں، لیکن تشنجات اختناق کا نتیجہ ہوتے ہیں جو کہ شکل تنفس سے واقع ہوتا ہے۔ حسی اعصاب نسبتاً کم متاثر ہوتے ہیں۔

شلز (Shulz) نے ایک عجیب و غریب واقعہ درج کیا ہے۔ ایک طالب علم نے کچھ کو نین کو دور سے بار بار سونگھا، جس سے اس کو یہ علامات ہو گئیں، جو ارج میں ضعف، آنکھیں کھلی نہ رکھ سکا، لمبھاسات میں محرق درد، درد سر، گویائی میں خلل، ایک عمومی احساس حرارت کہ جس کے بعد کثرت سے پسینہ آیا۔ وہ ڈانواں ڈول پھرتا تھا، اور سو نہ سکتا تھا۔ درد سر اور اس کے ساتھ یہ رجحان کہ ذرا سی حرکت پر کثرت سے پسینہ آتا تھا، جو بیس گھنٹہ تک موجود رہا۔ گن (Gunn) نے ایک واقعہ لکھا ہے کہ البتہ ہمے پانی میں ایک ڈرام صبیغہ قونیون (tincture of conium) پڑا ہوا تھا جس سے بخار نکل رہا تھا، اسکو ایک عورت نے چار پانچ منٹ تک سونگھا اور پھر

فکایت کو کرنے کی کہ اس کو اپنی ٹانگیں بھاری اور نا طاقت محسوس ہوتی ہیں۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی ہتھیلیں اور بسات میں فرق آگیا تھا۔ ضروری التوجہ پھر اور زردق کی وجہ سے مصنوعی تنفس ضروری ہو گیا۔ نبض اور عقل غیر متاثر رہی۔ بدین چند گھنٹوں تک پھر دوبارہ پیدا ہونے کا رجحان موجود رہا۔

علاج۔ معدہ کا تخلیہ کرو، اور پھر مہیجات دو اور حرارت پہنچاؤ۔ شدید اصابتوں میں مصنوعی تنفس کی ضرورت ہوا لیکن مہیجات نہیں آ رہی، اور اسے دیر تک جاری رکھنا چاہئے۔ ممکن ہے اس وقت جبکہ مریض کی حالت تقریباً یاس انگیز نظر آتی ہو، زندگی اسی ذریعہ سے بچ جائے۔

بعد الموتی مناظر۔ احتشام زہر کے شایبات کی موجودگی سے قطع نظر کیا جائے تو کوئی امتیاز ہی نظر موجود نہیں ہوتا ہے۔ غالباً خون تار یک اور ریال ہو گا اور اختناق سے واقع شدہ موت کے دیگر آثار موجود ہونگے۔

ایک ہشت سالہ بچہ کو ایک ٹی سیوں حل مقدار ایسے آمیزہ کی دی گئی جس میں ۱۰ اونس آب کلوروفارم ایک ڈرام پوٹاشیم بروائیڈ اور ایک ڈرام خلاصہ قونیون (extract of conium) تھا۔ مریضین خلاصہ قونیون (suecus) کی بجائے، غلطی سے لکھا گیا تھا۔ جب دیکھا گیا تو بچہ کی ٹانگیں مشلول ہتھیلیں۔ کبھی کبھی اسکے سرور باز و پھر کچھ تھے لیکن صریح نشیجات نہ ہوتے تھے۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی ہتھیلیں، چہرہ کبود تھا اور سانس ڈایا فرامی تھے۔ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ پیپر (Pepper) نے بعد الموتی امتحان انجام دیا اور دیکھا کہ اعضا عام طور پر متسلل ہیں اور دماغی لطینوں اور غشاء عنكبوتی کے نیچے مصل کی مقدار بڑھی ہوئی ہے، اور نشیجات سے اعتیاد مشرب حالت میں ہیں۔ دامن قلب خون سے مستعد و محال پھیدہ ہلوں کے قاعدے بیش دہوی نئے، اور جگر کی سطح پر نقطہ نما عابدہاں مناسبتہ کی گئیں۔ مسمولات معدہ سے قونیون (conium) کی کوئی بو نہیں آئی، البتہ جب ان پر پوٹاشیم ہائڈروکسائیڈ کا عمل کر اگر ان کو گرم کیا گیا، تو اس وقت ایک "ماری" بو پیدا ہوئی۔ مسمولات معدہ سے حاصل کردہ ایتھری خلاصہ پر جب ہائڈروکلورک ترشہ کا عمل کرایا گیا

توکونین ہائڈروکلورائیڈ (conine hydrochloride) کی قلیں دستیاب ہوئیں۔

کیمیائی تجربہ یہ - نامیاتی آمیزہ سے کونین کی علیحدگی اسی طرح عمل میں لائی جاسکتی ہے کہ جس طرح کوئین کی عمل میں لائی جاتی ہے۔ کونین کی شناخت میں معتد بہ اعتبار کی ضرورت ہے کیونکہ بعض لاشوں میں جن میں تعیرات گندی دی ہو چکے ہیں کونین سے ملتے جلتے مادے حاصل ہوتے ہیں تاہم اس قسم کے ماحولات تو کونین کے کیمیائی حالات پیش کرتے ہیں اور نہ وہ قوی طور پر سام ہوتے ہیں۔ غالباً تو وہ کیداریون (cadavarin) ہوتے ہیں یا کیداریون پر مشتمل ہوتے ہیں، کیداریون ایک ٹو میں (ptomaine) ہے جسکی ہر کسی حد تک کوئین سے ملتی جلتی ہے لیکن اتنی "حاری" نہیں ہوتی۔

کاشفیات - کوئین (conine) ٹھنڈے پانی کی بہ نسبت گرم پانی میں کم عمل پذیر ہوتی ہے، لہذا اگر اس کے ٹھنڈے سیر شدہ آبی محلول کو گرم کیا جائے تو وہ گدلا ہو جاتا ہے اسی طرح جس طرح کہ ایسومون داریشاب گرم کر کے گدلا ہو جاتا ہے۔ البتہ جب کونین کا محلول ٹھنڈا ہوتا ہے تو یہ پھر صاف ہو جاتا ہے جیسا کہ ایسومون داریشاب ایسا کر غیر صاف نہیں ہوتا۔ اگر کوئین کو ہائڈروکلورک ترشہ کے بخار کے زیر اثر لایا جائے تو کوئین ہائڈروکلورائیڈ کی قلیں بن جاتی ہیں۔ اگر کوئین کے آبی محلول میں مرکبورک کلورائیڈ (mercuric chloride) کے محلول کے چند قطرات ملائے جائیں تو وہ ایک سفید تھکڑا رسوب پیدا کرتے ہیں یکسو رسوب، برخلاف اس رسوب کے جو کہ نکوئین کے ساتھ مائل سلوک کرنے پر بنتا ہے زرد سے بدلی نہیں ہوتا اور نہ قطرات بنتا ہے۔ سلورنائٹریٹ سے ایک تاریک بھورا رسوب پیدا ہوتا ہے جو سیاہ ہو جاتا ہے۔ کوئین کے آبی محلول میں آب کلورین لانے سے تکرر پیدا ہوتا ہے۔ کوئین پر کلورک ترشہ کا عمل کرانے سے بٹرک ترشہ (butyric acid) حاصل ہوتا ہے جو کاپنی اور پھیجانا جاتا ہے۔

امنتھی کرکیٹا

(ANANTHAE CROCATA)

امنتھی کرکیٹا یا واٹر ڈراپ وارٹ (water dropwort) ایک اور ایسیلٹرس

(umbelliferous) پودہ ہے جسکے پتے اور خاموگر جڑ زبردست سام حواس رکھتے ہیں۔ پل (Pohl) نے اس کی جڑ سے ایک نئے 'ایسنتھوٹاکسن' (oenanthotoxin) حاصل کی جو کہ مکمل 'ایسنتھوٹاکسم' میں مادہ پٹرودیم ایسنتھ کے ساتھ تمام معمولی محلات میں مل پذیر ہے، لیکن پانی، مرقق، قوی محلولات اور ترشوں میں حل پذیر نہیں ہے۔ ایک ۸۳۰ گرام وزنی حرکت ۰.۲ گرام ایسنتھوٹاکسن (oenanthotoxin) کھانے کے آدھ گھنٹہ بعد متشیج ہو کر مر گیا۔

علامات مندرجہ ذیل پر مشتمل ہیں۔ تشنجات، ذراق، بے ہوشی، تشنقت طلب، تنفسات، 'ہبوط'، پھیلی ہوئی پتلیاں، بدیان، 'پھوٹی' کمرہ، رادو، سست، بعض 'اور معدی' معالیٰ اختلال۔ ایک 'دو' مفعول پر تشنجات سرکٹین کی سی وسعت کے تھے۔ بعض اماساتوں میں علامات تقریباً ب کی سب نفسی ہوتی ہیں۔ تو ہمارے بے تحاشا ہسی اور ایسے افعال پر مشتمل ہوتی ہیں جو بدیان اور تعاشی میں دیکھے جاتے ہیں۔ ممکن ہے موت ہمارے جلد واقع ہو جائے۔ ایک واقعہ میں ایک آدمی علامات کے شروع ہونے کے بعد ۵ سٹ کے اندر ایک دوسرے واقعہ میں ایک اور آدمی جو تعالیٰ گھنٹہ کے اندر مر گیا۔ دو اور مرے، معدی اماسات کے بعد علی الترتیب نوں اور گیا رمویں دن مر گئے۔ ایسنتھی کراکیٹا سے گائیں اور گھوڑے بھی سموم ہو جاتے ہیں۔ ایک گاڑی بان نے داہم الحفر (scurvy) سے شفا حاصل کر کے لئے کچھ ایسنتھی کھائی اور ساتھ ہی اس کا گھوڑا بھی کچھ ایسنتھی کھا گیا۔ آدمی ۱۲ گھنٹہ میں اور گھوڑا ۲۱ گھنٹہ میں مر گیا۔

سکوٹا اور وسا

(CICUTA VIROSA)

چتھو قشبی (cicuta virosa) یا آبی شکران (water hemlock) ایک زہریلا سیلفرس (umbelliferous) پودہ ہے جو کہ ایسنتھی کراکیٹا کی طرح، جدرالامیض (parsnip) اور کرفس (celery) کے دھوکے میں کھایا جا چکا ہے۔ اس سے جو علامات پیدا ہوتی ہیں وہ ایسنتھی کراکیٹا

سے پیدا شدہ طعنت کے مشابہ ہوتی ہیں پول (Pohl) نے اس سے ایک نئے سکونٹاکسن (cicutoxin) قشریہ کی جو کہ اینتھروٹاکسن کی طرح کے سام خواص رکھتی ہے۔ بوہم (Boehm) بیان کرتا ہے کہ سکونٹاکسن (cicutoxin) بعض لحاظ سے ایسے اثرات پیدا کرتی ہے جو سترکین (strychnine) اور پکروٹاکسن (picrotoxin) کے اثرات سے ملتے جلتے ہیں۔

کف الثعلب

(FOXGLOVE)

ڈیجیٹالیس پورپورا (Digitalis Purpurea) یا کف الثعلب ایک پودہ ہے جو کہ قدرتی تفصیل شکر افوئیر اسی (crophulariaceae) سے تعلق رکھتا ہے۔ اس کے تین تین گلوکوسائیڈوں (glucoside) یعنی ڈیجیٹالس (digitalin) ڈیجیٹالین (digitalein) اور ڈیجیٹن (digitonin) اور ان کے علاوہ ایک اور فعال ذہر کی موجودگی کے سبب سے سام خواص رکھتے ہیں ڈیجیٹالین کے نام سے مختلف تجویزات فروخت ہوتی ہیں، اور اس امر کے لحاظ سے کہ وہ کس طرح بنائی گئی ہیں ان کی کیمیائی ساخت اور فعلیاتی اثرات مختلف ہوتے ہیں۔ سب سے زیادہ ذہر لایا جو ہر فعال ڈیجیٹاکسن (digitoxin) ہے، جو کہ گلوکوسائیڈ (glucoside) نہیں ہوتا۔

ڈیجیٹالیس دراصل ایک قلبی ذہر ہے جو کہ قتل قلب سے موت واقع کرتا ہے، بالعموم بغض تنفس سے پہلے سو قوف ہوتی ہے۔ رفتار تنفس اکثر اوقات سست ہو جاتی ہے، بالخصوص اس وقت جبکہ موت قریب الوقوع ہو ڈیجیٹالیس کے خال جو ہر جسم کے اندر غالباً تحلیل ہو جاتے ہیں۔ نہایت استثنائی طور پر شہاب مس ان کے شائبات پائے گئے ہیں۔

علامات۔ ڈیجیٹلس یا اسکے خال جو ہروں کی زہری خوراک سے شروع میں ہضمی خطہ متاثر ہوتا ہے۔ مثلاً تھکے ہوئے نہایت ہی جھیلی اور قیام پذیر ہوتی ہے، معدہ کے مقام پر درد اور دباؤ کا احساس، تشنگی، اور پیٹ میں تو لمبی درد اسہال کے ساتھ یا اسکے بغیر، یہ سب علامات عام ہیں لیکن تغیر پذیر وقتہ کے بعد زہر کے زیادہ نوعی اثرات نمودار ہو جاتے ہیں، یعنی دوران سرخشی کا احساس، درد سر، شرابیغنی خطہ میں مزید دباؤ، جلد میں امدغا مسکر جوارح کی جلد میں نمی اور ٹھنڈک اور انبطاح۔ حواس مخصوصہ کے مختلف عوارض مثلاً نظر کی دھندلاہٹ، کانوں میں شور، موجود ہوتے ہیں، اور ان کے ساتھ توہمات یا ہذیان کی شکل میں ذہنی اختلالات بھی پائے جاتے ہیں، غلبہ بے حد متاثر ہوتا ہے، ساعت بساعت نبض کی سرعت اور تناؤ گھٹتا جاتا ہے اور نبض نہایت ہی وقتہ دار اور رفرقی بن جاتی ہے۔ تنفسات سُست ہوتے ہیں، اور ایک آہستہ طور پر اختیار کر لیتے ہیں۔ اگر مریض اضطرابی وضع میں ہوتے ہوئے اپنا سر اٹھائے تو غشیاں کا رجحان معرض وجود میں آتا ہے، اور اگر وہ سیدھا کھڑا ہو جائے تو غالباً لڑکتے غشیاں پیدا ہو جاتا ہے جو ممکن ہے آٹا فانا ہلک ثابت ہو۔ بسا اوقات نفاس کی طرف میلان ہوتا ہے، یہ نفاس بڑھ کر قوما سے بدل ہو جاتا ہے۔ موت سے قبل اختتامی تنفسات کے ساتھ یا ان کے بغیر زرافہ پیدا ہو جاتا ہے۔

یہ امر قابل لحاظ ہے کہ قلب پر ڈیجیٹلس کے مخصوص اثر کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ زہر کے فوری اثرات معدوم ہو جانے کے بعد کئی دن تک مریض کو ہلک غشیاں ہو جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔ حاد مرحلہ میں رفتار نبض ۴۰ فی منٹ سے بھی کم رہ جاتی ہے۔ ایک مثال میں ایک عورت نے تازہ ڈیجیٹلس پتوں سے تیار کیا ہوا کچھ خیسا مدہ پی لیا، اس کی نبض کم ہو کر ۳۶ رہ گئی، پتھورے پتھورے وقفوں پر قلب کا فعل کچھ دیر کے لئے بالکل منقطع ہو جاتا تھا۔

ہلک خوراک۔ وڈرام صبغہ (tincture of digitalis)

(digitalis) ہلک ثابت ہوا ہے، لیکن اس سے تین گنا سے بھی زیادہ مقدار کے بدمست ہو چکی ہے۔ ۳۸ گرین سفوف شدہ پتوں سے موت واقع ہو چکی ہے

اور ایک ڈرام کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ڈیجیٹلین کی ہلکے خوراک معلوم نہیں، مگر (Mawer) نے ایک عورت کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ۵۶ دانے (granules) نگل لئے، جن میں سے ہر ایک دانہ ایک میلگرام ہالائز (Homolles) کی ڈیجیٹلین پر مشتمل تھا، یہ کل خوراک ۴۸ گرین ڈیجیٹلینس پتوں کے برابر ہوتی تھی۔ اس سے جو اثرات پیدا ہوئے وہ یہ تھے، دوران سر، درد معدہ، چہرہ پر تاریکی سی پتیلیوں کا پھیل جانا، جوارح کا ٹھنڈا پڑ جانا، پیش قلبی خطرہ پر دباؤ، اسست خفصات اور طویل شہیق، اور سست، بے قاعدہ اور کمزور نبض جو گھٹ کر فی منٹ ۴۴ رہ گئی۔ آخر میں صحت ہو گئی۔ ریڈ کلف (Radcliffe) نے درج کیا ہے کہ ایک ایک سال اور گیارہ ماہ کا طفل شیرخوار ۱۶ میلگرام نینٹول (Nativelle) کی ڈیجیٹلین کھانے کے بعد صحتیاب ہو گیا۔ موت ۲۰ گھنٹوں میں واقع ہو چکی ہے، لیکن ہو سکتا ہے کہ یہ اس سے بعید تر زمانہ تک ملتی ہو جائے۔

علاج۔ اگر ضرورت ہو تو معدی پیپ استعمال کرنا چاہئے یا کوئی تھوڑا سا مثلاً گرم پانی کے ہمراہ رائی یا زنک سلفیٹ (zinc sulphate) دینا چاہئے، ہیجیات کثرت سے دینے چاہئیں اور بیرونی طور پر حرارت پہنچانی چاہئے، مریض کو کئی دن تک حالت اضطرابی میں رکھنا چاہئے۔ شرا سیف پر گرم لاسعات، گرہ، اور رائی کے پتے استعمال کرنے مفید ہیں۔ برانڈی کے ہمراہ گرم تھوہ دیا جاسکتا ہے۔ اگر قے طاعت پذیر ہو جائے تو تھوڑی تھوڑی مقدار میں برف مفید ثابت ہوگی۔

بعد الموتی مناظر ایتنا ہی نہیں ہوتے۔ مکن ہے معدہ کی غشاء مخاطی میں خراش یا التهاب کی کچھ امارات موجود ہوں۔

کیمیائی تجزیہ۔ پتوں کے ٹکڑے معدہ میں تناخت ہوتے ہیں، بفر بلکہ زہراں شکل میں

کے لیے جو اس چیز کا خوردبینی امتحان کرنا چاہئے۔

انہی آثار سے معمول طریق پر جو آپ خلاصہ حاصل جتا ہے سب سے بہتر ہے کہ اس کو خوردبین کیساتھ ہلا کر
ظہر کی جانب سے نکال کر خوردبین میں دیکھیں گے کہ تمام خال جو ہر مل پذیر ہوتے ہیں اور یہ تمام آواز اور غیر مل جو کہتے ہیں
اور نہ نہیں (benzene) میں۔ یہ یاد رکھنے کے قابل ہے کہ اگر ڈیجیٹالین (digitalin) ترشخی محلول میں ہو تو اس کو
اس کو اچھا نہ لاسکتا ہے۔

کاشفات۔ اگر ڈیجیٹالین کو مرکب سلیفورک ترشہ میں گھولایا جائے اور پھر اس میں کچھ آب برہمن
(bromine-water) ملا جائے تو ایک نفیضی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اگر دوسری ڈیجیٹالین کو سلیفورک
ترشہ اور پھر اس کی مساوی مقداروں کے آمیزہ کے چند قطرات کے ہوا گرم کیا جائے تو یہ زرد بخوری ہو جاتا ہے۔ اگر ڈیجیٹالین
ایک قطرہ دیگر کلو رائیڈ کے مرقع محلول کا ملا جائے تو سبز یا نیلا سا سبز رنگ پیدا ہوتا ہے۔

ضلیاتی کاشفہ اس طرح عمل میں لایا جاتا ہے کہ جلیط (Tardieu) نے پومرائس (Pommerais)
کے مشہور و معروف مقامہ میں انجمن دیا تھا جبکہ پومرائس یہ ایک عورت کو ہلکے طور
پر مسموم کرنے کا جرم ثابت کیا گیا تھا۔ تین مینڈکوں کو اس طرح تیار کیا گیا کہ ان کے قلب نکشف ہو گئے۔ ایک
مینڈک کو غیر مسموم چھوڑ دیا گیا، دوسرے مینڈک کے پوری تھیلے میں ڈیجیٹالین (digitalin) کے محلول
کا شرب کیا گیا، اور تیسرے مینڈک کے پوری تھیلے میں متوفیہ کی لاش سے حاصل شدہ مشتہ زہر کے کچھ حصہ کا
اشرب کیا گیا۔ ان تین مینڈکوں کی ضربات قلب کو مغرہ وقفوں کے بعد شمار کیا گیا غیر مسموم مینڈک کے قلب میں کچھ
تغیر ظاہر نہیں ہوتی تھی جس مینڈک کو ڈیجیٹالین استعمال کرا لی تھی اس کا قلب تدریجاً مستقر کیا نہایت کم کے قلب کا
ترشہ نامور قوف ہو گیا۔ جس مینڈک کو مشتہ زہر استعمال کرایا گیا تھا اس کے قلب کا حال بھی نمبر مینڈک کی مانند تھا
یہ کہ اس میں اشارات کمتر سرعت کے ساتھ پیدا ہوئے۔

سٹروپھنٹھس (strophanthus) - مراد (Muller) نے درج کیا ہے کہ ایک کوی مرض
کے مریض نے جو کہ ۴ سال کی عمر کا تھا، دو تین ڈرام سٹروپھنٹھس (tincture of strophanthus)
پی لیا۔ بے ہوشی، کڑاوی اور جھنجھکیاں، توہمات عدم حسی، البقا، اسہال، یمین سٹوکس
(Cheyne-Stokes) کا تنفس ہو گیا اور جوتے روز موت واقع ہو گئی اس اسباب کی علامات اور مرض ہوا،
جانب اشارہ کرتے ہیں۔

کر لیا ہے۔ اس کے بعد کثرت سے تھے اور اہمال آتے ہیں اور آخر الذکر کے ساتھ میٹ میں شدید تو فنی درد ہوتے ہیں۔ سخت تشنگی موجود ہوتی ہے۔ پیرو سکر اجوا اور شاحب یا ازرق ہوتا ہے۔ صلح سرد اور غم ہوتی ہے۔ نبض چھوٹی بے قاعدہ اور تیز رفتار ہوتی ہے۔ ماضی سست اور مشقت طلب ہوتا ہے۔ حقیقت میں تمام علامات ہر صند کے حمل سے مشابہ ہوتی ہیں اور یہ مشابہت آنتوں کی اجابتوں کی صفات کی وجہ سے زیادہ ہو جاتی ہے، کیونکہ یہ اجابتیں طبی مشمولات کے خارج ہو چکے ہیں بعد زیادہ تر مصلی بیل پر شامل ہوتی ہیں بعد از یہ خون آلود ہو جاتی ہیں۔ قلب کے مقام پر دباؤ کا احساس ہوتا ہے۔ مریض بے حد متعفن ہو جاتا ہے اور چونکہ وہ پوری طرح ہوش میں ہوتا ہے اس لئے اس کو سخت تکلیف محسوس ہوتی ہے۔ عضلی جمینے اور شنجات ظہور پذیر ہوتے ہیں کابے سارے کا سا اجسم متعفن ہو جاتا ہے۔ تپدیاں بعض اوقات پیلی ہوتی اور بعض اوقات کیرا ی ہوتی ہوتی ہیں۔ ممکن ہے ضیق البول موجود ہو اور پیساب کی مقدار میں اضافہ یا تخفیف ہو جائے۔ تیر وقت کے قریب زراق اکثر اوقات زیادہ نمایاں ہو جاتا ہے اور کس وقت ہو بوط نہایت ہی شدید ہوتا ہے۔ ذہن اخیر وقت کے قریب تک صاف رہتا ہے۔ استثنائی مثالوں میں اس سے پیشتر ذہول ہو جاتا ہے۔

521

ہمکنک خوراک۔ ساڈھے تین ڈرام ہیز سورکان (colchicum wine) موت واقع کر چکا ہے۔ اڈرام کھانے کے بعد کہ جس سے شدید سیمی علامات پیدا ہو گئیں صحت ہو چکی ہے۔ کالجین کی ہمکنک خوراک نامعلوم ہے۔ ایک چھل دسہ سالہ عورت نے تقریباً ۶ گریمن کالجین کھالی جو کہ ایک او۔ دو لکے عوض دے دی تھی تھی اور یہ عورت ۳۱ گھنٹوں میں مر گئی [البرٹونی اسی کسائی (Albertoni e Casali)] سات گھنٹے میں موت واقع ہو چکی ہے۔ بالعموم موت ۳۰ گھنٹوں کے اندر واقع ہوتی ہے لیکن یہ تین بلکہ ۷ دن تک بھی تاخیر پذیر ہو چکی ہے۔

علاج۔ معدہ کو فنی کے ذریعہ خالی کرنا چاہئے اور ٹینک ترشہ (tannic acid)۔

کے محلول کے ذریعہ اسے خوب دھونا چاہئے یا کوئی تیز اور اس کے بعد تیز چلے دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد منہ کے راستہ برائڈ کا پتہ دینا چاہئے، یا اگر تے کی وجہ سے اس کا کڑا مگن نہ ہو تو ایتھری اثرات، بیرونی حرارت رسائی، رگڑ اور بشرط ضرورت مصنوعی نفخہ گل میں لانا چاہئے۔ آنٹوں کے شدید قوی لمبی تنجات کو تسکین دینے کے لئے غالباً مارفیا کا زیر جلدی اثر اب کرنا قریب مصلحت ہوگا۔

بعد الموتی منظر۔ یہ تمیز نہیں ہوتے۔ ممکن ہے معدہ اور آنٹوں کی فشار عظمیٰ میں التهاب کی امارات موجود ہوں اور ان کے ہمراہ شاید کچھ قدم کے بھی دیکھے ہوں۔ لیکن بعض مریضوں میں ایسے نشان بالکل مفقود ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ مانیاتی مادہ سے جو آبی محلول حاصل ہو اس سے شمی مادوں کو حل کر کے نکالنے کے لئے اس سے الیڈم اٹھا جاتا ہے کہ کالیمین (calcium) پٹرولیم ایتھر میں حل پانڈیر ہے۔ اگر کالیمین کو ایک نمیشی محلول میں سے نکالنا ہو تو اس کو کلوروفارم کے ذریعہ حل کیا جاتا ہے پھر اس کلوروفارمی محلول کو یا تو خشکی کی حد تک تجیر کر لیا جاتا ہے، یا کسی قدر آرام کا پیدا ہو جانے کے بعد اس میں پٹرولیم ایتھر ملا جاتا ہے اس سے کالیمین قلم کر الگ ہو جاتی ہے۔

کاشفات۔ نائٹریک نرشد (کثافت نوعی ۱.۴) کا ایک قطرہ جب کالیمین سے چھوایا جاتا ہے تو ایک بےغشی رنگ پیدا ہوتا ہے جو مجورے سے زرد رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایک معدہ امونیوم و بناڈیٹ (ammonium vanadate) جو ۲۰ حصہ سلفیورک نرشد میں گھلا ہوا ہو، ہیز رنگت پیدا کرتا ہے۔ (یہ ہیز رنگت بعض اوقات نہایت ہی سریع الزوال ہوتی ہے، اور اگر اگلا سید خالص نہ ہو تو واضح نہیں ہوتی)۔ بعد ازاں ہیز رنگت جو ریسی بےغشی رنگت میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ متعلق کو تازہ تیار کرنا چاہئے۔ فعلیاتی کاشف فیصلہ کن معلومات نہیں ہم پہنچاتا۔ جب فرانسسی ماریٹن کی ایک مجلس (committee) سے کالیمینی نسیم کی ایک مشتبہ اسابت کے متعلق استصواب رائے کیا گیا تو وہ اس نتیجہ پر پہنچی کہ کالیمینی نسیم دریافت کرنے میں حیوانات کے تجربات کچھ مدد

ہنگریٹ (Ogier) نے زمین کھود کر ایسے کتوں کی لاشوں کو نکالا جن کو کس نے
 مادہ قبل کاچین سے مسموم کیا تھا اور سمولی طریقہ عمل سے ان سے کاچین تفریق کی اور
 کاچین کے تعاملات حاصل کئے۔ اوبولانسکی (Obolonski) نے کاچین سے سرمہ جیوانا
 کی موت سے طمہ ماذ بعد ان کی لاشوں سے کاچین شناخت کی۔

ویراٹرم

(VERATRUM)

ویراٹرم البوم (veratrum album) یعنی سفید خربق (white hellebore)
 اور ویراٹرم وریڈی (veratrum viride) یعنی سبز خربق (green hellebore) میں
 متعدد الکلائد ہوتے ہیں۔ رائٹ (Wright) اور لوفٹ (Luff) نے جبروین
 (jervine) سوڈو جبروین (pseudo-jervine) روبی جبروین (ruby-jervine)
 سیواڈین (cevadine) ویراٹربین (veratralbine) اور ویراٹرن (veratrine)
 پانی۔ تجارتی ویراٹرن ایک غیر خالص الکلائد ہے جو کہ سبادلہ (sabadilla) کے بیجوں سے
 حاصل ہوتا ہے۔

ویراٹرن (veratrine) ($C_{27}H_{55}NO_{11}$) ایک سفید قلمدار سفوف ہے جس کا
 مزہ تیز بخ اور تھرق ہوتا ہے۔ جب یہ انفیغش دماغی سے چھوٹی ہے تو سخت جھپکیں لاتی
 ہے۔ یہ پانی میں حل ناپذیر اور ایتھر، کلوروفارم اور سیرٹ میں حل پذیر ہے۔ اس کا تعامل
 قلعوی ہوتا ہے۔

Annals d' Hygiene, 1886 ۱

Vierteljahrsschr f ger Med, 1888 ۲

Journ. Chem Soc., 1879 ۳

دیراثرین پہلے حرکی اعصاب کو ہیجان میں لاتی اور پھر ان کی انتہاؤں کو مشلول کر دیتی ہے۔ یہ عضلی انقباض پذیر بینی کی نوعیت کو بدل دیتی ہے انقباضی اطالت پذیر ہوتا ہے اور ارتخا آہستہ واقع ہوتا ہے یہ کیفیت کزاز کی تشبیح سے مشابہ ہے اگرچہ کزاز کی تشبیح نہیں ہے۔
 ۲ حسی اعصاب میں بھی ابتدا ہیجان اور بعد میں شلل ہوتا ہے اور یہ شلل اس شکل سے زیادہ مکمل ہوتا ہے کہ تمام حرکی انتہاؤں میں واقع ہوتا ہے۔ قلب کی فعالیت گھٹ جاتی ہے اور حرکی عقی نظام مشلول ہو جاتا ہے لہذا خون کا دباؤ گھٹ جاتا ہے۔ تنفس پہلے تیز ہوتا اور بعد میں سست پڑ جاتا ہے اور بالآخر مراکز تنفس اور غالباً پیچھڑوں میں لائی (vagus) انتہاؤں کے شلل کی وجہ سے تنفس توقف ہو جاتا ہے۔ اس سب کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پیش گھٹ جاتی ہے دیراثرین سرعت کے ساتھ گردوں کے راستہ خارج ہو جاتی ہے۔

علامات۔ سانس میں تیز تلخ، محرق احساس اور بھینچا ہوا ہے۔ محرق جھلس مری کے ساتھ ساتھ معدہ تک پھیل جاتا ہے اور اس کے بعد تپ اور سخت تشنگی رونما ہوتی ہے۔ اسہال ہمیشہ تو نہیں آتے لیکن ان کا امکان ضرور ہے۔ جب آتے ہیں تو بالعموم سامیر ہوتی ہے۔ بغض کمزور ہوتی ہے اور نفاسات سست اور آہ خیز نوعیت کے ہوتے ہیں۔ تیلیاں بعض اوقات پھیلی ہوتی ہیں۔ سطح کا شوب اور برودت سر میں ہوا عضلات میں جھٹکے لگنا، بلکہ تشنگیات تک مشاہدہ کئے گئے ہیں۔ ابتدائی درجہ میں دوران سست فسادات حسی اور اس کے بعد اوپری عدم حسیت ظہور پذیر ہوتی ہے۔ جب تک درجہ ہو تا نہیں آ جاتا، ہوش و حواس بجا رہتے ہیں لیکن گاہے شروع ہی سے ہذیان اور دہول کا رجحان ہوتا ہے۔

مہلک خوراک نامعلوم ہے۔ ایک مثال میں تقریباً اگرین دیراثریم البم (v. album) کی سفوف شدہ جڑ کھانے سے موت واقع ہو گئی۔ اس سے ۱۲ گنا سے زیادہ مقدار کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ گرینینڈر (Grenander) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے کچھ مروج (liniment) پی لیا جس میں ۱/۴ م گرین دیراثرین

(verruca) موجود تھی۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں، نبض بہت (فی منٹ ۵۰) اور کمزور
 اور تنفس صحت اور اچھے تھے۔ ہوش و حواس میں کچھ فرق نہیں آیا تھا۔ اس کو کثرت سے
 تھک اور پسینہ آتا تھا۔ بار بار ہوتی تھی شراستھی مقام پر سخت دباؤ محسوس ہوتا تھا اور
 اس کے ساتھ سوزش حلق اور سخت انبساط موجود تھا۔ اسہال نہیں ہوتے تھے۔ فوری
 علاج سے صحت ہو گئی۔ ایک اور مثال میں جے بلیک (Blake) نے درج کیا ہے کہ ایک
 باغیچے فکریہ باتیں گردیں ویراٹرمین اتفاقہ کھالی۔ مریض دوران نہ تسلی، گلے کے بیچاؤ،
 تشنگی، پیرا سیر اسہال اور ایک تھکان، ضعف اور صحت کے احساس کی شکایت کرتا تھا۔
 زبان متورم تھی، منہ اور گلے میں سوزش تھی۔ تیلیاں انتہائی درجہ تک سکڑی ہوئی
 تھیں۔ تنفسات جلد جلد ہوتے تھے، نبض تیز اور جھوٹی تھی۔ بیتاب بار بار آتا تھا۔
 تمام بدن پر ایک لگانا جھنناہٹ محسوس ہوتی تھی اور کبھی کبھی مختلف نوعیت پر خارش
 کے ناقابل برداشت دورے ہوتے تھے پھینکے نہیں آتی تھیں۔ علاج کرنے پر صحت
 ہو گئی اور وہ علامت جو سب سے آخر میں زائل ہوئی، جلد کی خارش تھی۔

علاج۔ ٹی یا نئے اور کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کرنا چاہئے اس کے بعد
 میجات اور گرم قہوہ استعمال کرنا چاہئے۔ لیکن بے خارجی حرارت رسائی کرکڑ
 (friction) اور طبیعی وضع کے قیام اور مصنوعی نبض کی ضرورت پڑے۔ اگر دست کثرت
 سے آتے ہوں تو مارفین دیا قرین مصلحت ہوگا۔

بعد الموتی مناظر قہر نہیں ہوتے۔ صرف چند روئداں ملتی ہیں اور ان سے
 کوئی خاص معلومات حاصل نہیں ہوتی۔

کیمیائی تجزیہ۔ ویراٹرمین کو آبی محلول میں سے تخلیص کرنے کے لئے سب سے بہتر محلول
 کورون فارم ہے یا کورون فارم اور ایتھرا کا آمیزہ ہے۔ ویراٹرمین ترشٹی محلول میں سے بھی علیحدہ کی جاسکتی
 ہے لیکن اگر علی ملانی جائے تو زیادہ مکمل طور پر الگ کی جاسکتی ہے۔

کاشفات۔ ویراثرین کو اگر تھنوں کی خفا، منہ لہری لگایا جائے تو سخت چھینکیں آتی ہیں۔ اگر کسی گھڑی شیشہ میں ذرا سی ویراثرین ڈال کر اس میں ایک دو قطرے طاقتور سلفیورک ترشہ کے ملائے جائیں اور پھر ان کو خوب آمیز کیا جائے تو ایک زرد رنگ پیدا ہوتا ہے جو سرعت کے ساتھ نارنجی اور آخر کار قرمائی سرخ (cherry red) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر اس آمیزہ کو گرم کیا جائے تو یہ ایک دم سرخ ہو جاتا ہے۔ اگر سلفیورک ترشہ کا عمل سیلیسین (salicine) پر کر لیا جائے تو یہ گرم کئے بغیر ہی ایک دم سرخ ہوتی ہے۔ نارکوٹین (narcotine) بھی اس کے مماثل تعامل دیتی ہے لیکن اس کے سرخ رنگ اختیار کرنے میں کمی کھینچ لگ جاتے ہیں۔ ویراثرین پر ہائیڈروکلورک ترشہ کے عمل سے کوئی تغیر پیدا نہیں ہوتا تاوقتیکہ آمیزہ کو گرم نہ کیا جائے گرم کرنے پر یہ سرخ ہو جاتی ہے۔ اگر ویراثرین سے ایک بریزہ کے ساتھ سلفو مالائیڈک (sulphomolybdic) ترشہ ملا جائے تو اینٹ۔ سیاہ سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے جو میلہ سا ہو اور پھر سبزی مائل اور آخر آبیلا ہو جاتا ہے۔ اگر ذرا سی ویراثرین (veratrine) کے ساتھ پانچ چھ گنا مقدار گنے کی شکر کی آمرونی جائے اور مرکز سلفیورک ترشہ سے اس کو ترک کیا جائے تو پہلے زرد رنگ پیدا ہوتا ہے جو سبز اور آخر آبیلا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایونیم سیلیٹ (ammonium selenate) اور سلفورک ترشہ کے ذریعہ ویراثرین کا رنگ بھورا سا زرد ہو جاتا ہے جو گلابی رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

کلاہ راہب

(MONK'S-HOOD)

پتھناب (aconitum Napellus) یا کلاہ راہب (monk's-hood) جسے بعض اوقات مانق الدُوب (wolf's bane) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے ایک عام پودہ ہے جو کہ قدرتی قبیلہ رین کولسیسی (ranunculaceae) سے ملتی دکھتا ہے اس کا ہر جملہ انتہائی طور پر زہریلا ہوتا ہے۔ اس کی جڑ فجل الحاد (horse-radish) کے شبہ میں

کھائی جا چکی ہے، لیکن ان دونوں کے درمیان بیاں فرق ہوتا ہے اور ایک شاہد شخص کیلئے یہ کہ اس کو ایک چیز پر دوسری چیز کا دھوکا ہو۔ پھینگ کی جڑ (aconite-root) سے لکھ ساتھ گاؤں دوڑم ہوتی ہوئی نقطہ سا بن جاتی ہے اور فعل الحار اتوانہ نمایا کم و بہ اتوانہ نما ہوتی ہے۔ پھینگ کی جڑ بھوری ہوتی ہے اور فعل الحار میلی سفید ہوتی پھینگ کی جڑ کو تراشا جائے تو اس کی ساخت نرم اور رنگ سفید ہوتا ہے اور کٹو سطح کو جو اس کھلا رکھنے پر اس کا رنگ سرعت کے ساتھ پیازی میں تبدیل ہو جاتا فعل الحار سخت اور سفید ہوتی ہے اور اس کا رنگ بلا تعیر قائم رہتا ہے۔ ان کے مزہ میں بھی فرق ہوتا ہے۔ پھینگ تیز تلخ ہوتی ہے اور جوتوں اور زبان جھنجھٹا ہٹ اور بعد میں سن پن کا احساس اور گلے میں بھینچاؤ کا۔ کس پیدا کرتا فعل الحار کا مزہ محض چھٹنا ہوا ہوتا ہے۔

پھینگ (aconite) کے پودے میں کئی ایک الکلائڈ اور ان کے مشتہ ہوتے ہیں ان کی رائٹ (Wright) لف (Luff) اور منکی (Menke) نے تھتہ ہے ان میں متعدد الکلائڈ ایسے ہیں کہ جو زہریلے نہیں ہوتے۔ تجارتی ایکونائٹین انہی میں سے بعض الکلائڈوں کا تغیر پذیر آمیزہ ہوتا ہے لہذا اس کی قوت میں بہت لقلاف پایا جاتا ہے۔ انگریزی اور فرانسوی ایکونائٹین سب سے زیادہ قوت ہیں المانی (German) ایکونائٹین ان سے بہت کم طاقتور ہے۔ ڈسٹن (Distan) پاسمور (Passmore) اور امنی (Umney) کی نازہ تحقیق سے یہ جلتا ہے کہ ایک مانو بنزائل ایکونین (mono-benzyl aconine) ہے۔ آلین (Allen) کی کتاب تجارتی نامیاتی تجزیہ (Commercial Organic Analysis) جدول دوم حصہ دو میں ایکونائی اساسات کا جامع و مانع بیان موجود ہے۔ ان اساسات کی فعلیاتی کی تجزیہ تحقیق کیش (Cash) نے کی ہے۔

لے Journ. Chem. Soc., 1887, 1879.

لے Proc. of the Chem. Soc., 1892.

لے Philosophical Trans. Roy. Soc. 1899.

ایکونائٹین (aconitine) $(C_{34}H_{48}NO_{11})$ تمام معلوم ذہروں میں سے سب سے ترن ہے، یا کم از کم فعال ترین ذہروں میں سے ایک ہے۔ یہ شکل سے قلماتی ہے اور بالعموم سفید، تھوڑے تودوں کی صورت میں پائی جاتی ہے۔ اس کا تعامل قوی ہوتا ہے اور اس سے لمحات بنے ہیں جس میں سے ناثریہ شکر کو ترجیح دی جاتی ہے۔ انگریزی ایکونائٹین پانی میں محض خفیف سی حل پذیر ہے اور ایتھر اور الکحل میں بہت آسانی سے حل نہیں ہوتی، لیکن المانوی، الکلائڈ آن تینوں میں حل پذیر ہے اور ایتھر میں خوب ہی حل پذیر ہے۔

المانوی ایک تلخ تیز اور محرق ذائقہ رکھتی ہے۔ انگریزی الکلائڈ تلخ نہیں ہوتا بلکہ تیز اثری ہوتا ہے۔ تمام ایکونائٹینس ہونٹوں اور زبان میں ایک عجیب جھنجھٹا ہٹ اور سن پیدا کرتی ہیں۔ یہ جھنجھٹا ہٹ اور سن ہونٹوں اور زبان کو مرقع محلولی، مایہ لگانے کے بعد مٹ جاتی ہے۔ یہ احساس غصہ کی مدت تک قائم رہتا ہے اور اس زہر کا بہت ہی قوی خاصہ ہے۔

اگر ایکونائٹین کو زہریلی خوراکوں میں نظام میں داخل کیا جائے تو یہ تمام جسم پر ایک عمومی جھنجھٹا ہٹ پیدا کرتی ہے اور جن حصوں میں عصبی اعصاب کی رسد کثرت سے موجود ہوتی ہے وہ بہت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ یہ زہریلی عصبی انتہاؤں کو پیدا کر دیتا ہے اور تمام تشلول کر دیتا ہے۔ حرکی اعصاب اور قلب اور شمع کے مراکز پر بھی یہی تاثر پیدا ہوتی ہے۔ اعلیٰ دماغی مراکز بالکل متاثر نہیں ہوتے۔ ضربات قلب پہلے سست اور بعد میں تیز ہو جاتی ہیں۔ بالآخر حرکی عقدے اور قلب کا عضل جسم تشلول ہو جاتا ہے۔ زہر مرکز تنفس پر اثر کرتا ہے جس سے تنفس سست اور بعد میں اختلا ہو جاتا ہے۔ موت بالعموم تنفس کی موقوفی کا نتیجہ ہوتی ہے کہ جس کے بعد قلب غصہ کی دیر نہ پتار رہتا ہے۔ درجہ میں شروع ہی سے گر جاتا ہے۔ ایکونائٹین (aconitine) پیشاب

میں اور غالباً برازی میں خارج ہوتی ہے۔ ڈرگنڈورف (Dragendorff) نے حیوانات پر تجربات کرنے ہوئے اسے دونوں میں پایا۔ کیش (Kash) کا بیان ہے کہ نفسی عضلات کی

میں تیسب میں کچھ خلل پیدا نہیں ہوتا۔

علامات - اگر پھینک کی تجمیز کی ایک زہریلی مقدار کھائی جائے تو تھوڑی ہی بعد جونوں منہ اور گلے میں پھینکا ہٹ اور اس کے بعد سن میں محسوس ہوتا ہے، اسکی وجہ یہ ہے کہ زہر متاثرہ حصوں کے ساتھ براہ راست متناس ہوتا ہے۔ پھر سلی کا احس اور در و معدہ نمودار ہوتا ہے جس کے بعد بالعموم قئیں اور بعض اوقات اسہال آنے لگتے ہیں۔ پھر ہر جذب ہو جاتا ہے اور تمام جسم پر ایک پھینکا ہٹ اور سن میں محسوس ہوتا ہے۔ ساتھ ہی ذیل کی علامات ہو جاتی ہیں دوران سر ضعف، نشت بے مینی، تشویش، عضلات میں جھکے لگنا (بعض اوقات شخی انقباض کے ساتھ)، ٹانگوں میں ٹپک اٹھنا اور عضلی انبساط نبض کمزور اور وقفہ دار ہوتی ہے، تنفسات مشقت طلب اور شخی ہوتے ہیں، درجہ پیش گھٹ جاتا ہے اور بالخصوص حواج ٹھنڈے ہو جاتے ہیں اور چھوٹے پریم معلوم ہوتے ہیں۔ پتلیاں بالتبادل پھلتی اور سکڑتی ہیں۔ لکن ہے ہڈیاں ہو جائے یا غنودگی اور ذہول کی طرف رجحان ہو۔ حیر وقت کے قریب تشنات ہوتے ہیں جو غالباً بالکل اعتنائی ہی نہیں ہوتے۔ جیکر (Baker) نے حدید عیصا کی مادہ سم کی مثال بیان کی ہے جس میں چار لڑکوں نے جن کی عمریں ۱۲ سے لے کر ۱۸ سال تک کی تھیں، پھینک کی جر کے کمرے جہائے۔ چدمنٹ سے لے کر آدھ گھنٹہ تک علامات مویاب ہو گئیں۔ تمام مریضوں کو گرانی اور نیند سی محسوس ہوئی اور انھیں ان علامات میں سے جو ابھی ابھی بیان کی گئی ہیں، اکثر علامات محسوس ہوئیں۔ خراب ترین اصابتوں میں پتلیاں خوب ہی پھیلی ہوئی تھیں، تنفسات شخی کے ساتھ ہوتے تھے، لیکن نبض چھوٹی ہوئے کے باوجود پرسکون اور باقاعدہ تھی۔ سب کے سب مریض صحتیاب ہو گئے۔

ہلک مقدار - ایک ڈرام پھینک کی جر، ۲ گرین قرابادینی حلاصہ (extract) اور ایک ڈرام صبیغہ (tincture) فرد فرد ہلک ثابت ہوئے ہیں قلیل ترین درج شدہ ہلک مقدار ۱۰ منم قرابادینی صبیغہ تھا جو ۴ دن کے عرصہ میں دس خوراکیں

کر کے دیا گیا جن میں بڑی سے بڑی انفرادی خوراک . اسی قدر ہی یہ ایک بالکل استثنائی مثال ہے۔
 ۲۵ نمٹنگ کا مینجی (Fleming's tincture) جو کہ تقریباً دو ڈرام سرکلاری مینجی کے
 برابر ہوتا ہے، ہلک ثابت ہو چکا ہے، اور ایک اونس پینے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ کھینک
 کے مروح (aconite liniment) سے نسیم کی ایک ہلک وادوات ہو چکی ہے جسے
 موہیل (M'whannel) نے درج کیا ہے۔ ایک عورت نے ایک اونس قرابادینی مروح
 (جو کہ تقریباً ۱/۲ ڈرام خشک کی ہوئی کھینک کی جڑ کے برابر ہوتا ہے) کھا لیا۔ اس کو ہڑ
 ہو گیا، نبض چھوٹی اور بے قاعدہ، تنفس سخت اور مشقت طلب، جوارح ٹھنڈے اور چمچے
 اور موٹ صاحب ہو گئے۔ تشجات نہیں ہونے لگی۔ پتلیاں موت سے ذرا قبل پھیل
 گئیں۔ موت زمر کھانے سے ۶۵ منٹ بعد واقع ہوئی۔ یہ زہر کھانے کے بعد ۳ گھنٹہ سے
 لے کر پندرہ ملکہ میں گھنٹہ میں واقع ہوئی ہے۔ معمولی مدت حیات تین سے لے کر چار گھنٹہ
 تک ہوتی ہے۔

ایکونائٹین کی ہلک مقدار کے متعلق ہمارا تجربہ زیادہ محدود ہے۔ ٹریشنگ (Tresling)

نے ایک سبق آموز واردات بیان کی ہے۔ ایک طبیب کو کہ جس نے نسخہ میں ایکونائٹین ٹریشنگ جوڑ کر
 تھی یہ خبر دی گئی کہ اس کی دوا سے عجیب و غریب علامات پیدا ہوئی ہیں۔ طبیب نے یہ ثابت
 کر کے لئے کہ اس کی دوا بے ضرر ہے، ۱/۲ گریں کے برابر دیا کھالی۔ تقریباً ڈیڑھ گھنٹہ بعد
 5 طبیب کی طبیعت علیل ہونے لگی۔ جب اسے یار گھنٹہ بعد دیکھا گیا تو اس کا رنگ ساجب تھا،
 سطح ٹھنڈی تھی، پتلیاں سکڑی ہوئی تھیں، نبض چھوٹی اور بے قاعدہ تھی لیکن تیز نہیں تھی، زبان
 سوچی ہوئی تھی، مریض کو گلے میں محرق احساس، اور نیچے معدہ تک درد ہوتا تھا، اور درد مریض
 جوارح اور کیکی موجود تھی۔ دفعہ پتلیاں پھیل گئیں، اور ساتھ ہی بصارت بھی جاتی رہی۔ اس کے
 قہوڑی ہی دیر بعد تینیاں اسی پہلی حالت پر آگئیں، اور بصارت دوبارہ بحال ہو گئی۔ قے

خود بخود بھی ہوئی اور تھوڑے آدھوں کے ذریعہ بھی کرائی گئی۔ ہم گھنڈہ اور ہم منٹ میں ایک تشنج ہوا
 اور اس کے بعد پے درپے اور تشنج بھی ہوئے۔ تنفس زیادہ مشقت طلب ہو گیا اور بصاوت منقود
 ہو گئی اور تپکیاں دوبارہ پھیل گئیں۔ بعد ازاں تھوڑے نبات ہی مدت کے ساتھ ہونے لگی بیہوشی
 طاری ہو گئی، تپکیاں بدستور پھیلی ہوئی تھیں اور روشنی سے متاثر نہ ہوتی تھیں تنفس سست ہوتا
 گیا اور قلب کا اثر نیا موقوف ہو گیا۔ ایک ٹائٹین کھانے کے گھنڈہ کے بعد موت واضح ہو گئی۔
 امتحان لاکشس پر جلد اور عضلات کا خوب اور معدہ اور آنت کے جرو اول میں جیش و موت
 مشاہد کی گئی۔ قولوں صاحب اور معاد مستقیم نے حون تھوڑی تشش بیتس و سوی تھے اور قلب میں
 سیال حون موجود تھا۔ دماغی اعصاب سرخ تھے، طینوں میں خون آلود اصل تھا اور مغیرہ عروق قبیہ
 (choroid plexus) پر خون و عابار ہو گیا تھا۔ سارے کا سارا خون سیال اور رنگست میں
 قرصیہ ناسرخ (cherry-red) تھا۔ موت تسل قلب کی جانب منسوب کی گئی۔ اس مثال میں نسخہ میں
 [فریڈلینڈ (Friedlander) کی] ایک کمزور حرسن تھمیر کی بجائے [پٹٹ (Petit) کی] فرسنوی
 ایکو ٹائٹین پڑ گئی تھی۔ بعد میں نیکٹ (Plugge) نے حیوانات پر تجربات کر کے معلوم کیا کہ وہ انڈیٹ
 جو کہ نسخہ میں پڑ گیا تھا اس انڈیٹ کی بہ نسبت ایک سو ستر گنا زیادہ طاقتور تھا کہ جو بخوریز کیا گیا
 عینا گ کے نسخہ کا ایک شہرہ آفاق مقدمہ، حکومت بنام لمیسن (Reg v
 Lamson) 1882 (C.C.C) ہے۔ قیدی ایک طبی ذاول تھا اور اس پر ایسے سبوت بھائی کو ذمہ دینے
 کا الزام عائد کیا گیا۔ وہ اپنے سیکار یعنی ایک نو دودھ سال لڑکے سے ملے کو گیا جو کہ ایک دارالافتات
 (boarding house) میں رہتا تھا اور اسے ایک سرپرستی کیسیبول (gelatine capsule) نگلنے کی
 ترغیب دی جس میں اس نے سکر بھرے کا ہانہ کیا مگر اس کیسیبول میں جبکہ نتائج سے ظاہر ہوا
 [مارسن (Marsen) کی] ایکو ٹائٹین موجود تھی۔ تقریباً بیس منٹ میں وہ لڑکا معدہ کی ملین کی شکایت
 کرنے لگا اور پھر اس کو فٹے ہو گئی۔ لڑکے کے معدہ میں سخت درد اور گیلے میں بھیجاؤ کا احساس تھا۔
 وہ بے چین تھا اور مبتز پر شدت کے ساتھ اور عروا و مہر لوٹتا تھا۔ اس کا تنفس سست اور قلب کمال
 کمزور پڑ گیا، اور وہ کیسیبول کو نگلنے سے ہم گھٹنے بعد مر گیا۔ امتحان لاش پر دماغ کے غشیہ کسی قد

ممتی تھے، لیکن انھیں کے نیچے یا بطریزوں کے اندر سیال مائل نہ تھا۔ ہونٹ شامب تھے بہت لیاں پھیلی ہوئی تھیں اور پھیپھڑے ممتی تھے، خاص کر زیریں حصہ میں، قلب خالی تھا، مگر نطال گروئے او معدہ اور اشاعرہ کے جزو اول کی خفا و خفا ممتی تھی۔ معدی خفا و خفا کی سطح پر کسی قدر ابھرے ہوئے چھوٹے چھوٹے چھوٹے قطعات تھے۔ سٹیونسن (Stevenson) اور ڈوپرے (Dupre) کو تھے شدہ مواد کے ایک حصہ سے اور موت کے بعد نکالے ہوئے پٹاب سے، اور نیز اشلاء سے اکوٹائین حاصل ہوئی جو کہ معمولی صلیانی کاشفات کی استجابت کرتی تھی فیدی کو مجرم قرار دے کر پھانسی دے دیا گیا۔

لپز کو ممت (Lapscomb) نے مخلوط پھنگ اور لظاع (belladonna) کے تسم کی ایک مہلک واردات اس کی ہے۔ ایک ہفتہ دو سالہ لڑکی نے دو ٹیبل سپون فل (tablespoonfuls) ایک ایسا مرونج (liniment) کھا لیا جو کہ قرا بادن کے بھساگی اور نفاجی مردعات کی مساوی لوز مقداروں سے مرکب تھا۔ اس کا چہرہ اور گردن متمائے ہوئے تھے گردن بازو اور ایک جیف درجہ تک ٹانگیں بھی متبج تھیں۔ بیرونی ہسجات حرکات کو شدید رکھ دیے تھے۔ بہت لیاں پھیلی ہوئی تھیں، قلب کا محل تیز رفتار مضطربانہ اور بے قاعدہ تھا، غالباً فی منٹ ۳۰۰۔ کھری (radial) میں محوس ہیں ہو سکتی تھی اور ایک گھنٹہ چالیس منٹ میں قلب کا تڑپنا دھتہ موقوف ہو گیا، البتہ تنفس چند سیکنڈ تک اور جاری رہا۔

علاج۔ نلی یا کسی تھے اور کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کرو۔ مہیجات بکثرت استعمال کرو۔ ممتہ یا معاء مستقیم کے راستہ برانڈی اور زیر جلدی طور پر ایتھر دو۔ بیرونی حرارت رسانی، رگڑ (friction)، مصنوعی تنفس اور مضطجعی وضع کی ضرورت ہوگی۔ بعد الموتی مناظر۔ ممت نہیں ہوتے، دیکھو وہ تفصیلات جو کہ اوپر بیان کی گئی ہیں۔ اگر زہر خام شکل میں دیا گیا ہو تو جڑ کے ٹکڑوں یا پودے کے دیگر اجزا کو تلاش کرنا چاہئے۔ ایک مثال میں نمید کونین (Quinine wine) میں اتناقیہ ایکوٹائین

مل جائے سے جو شخص مسموم ہو گئے، جن میں سے تین ہلاک ہو گئے۔ استھان لاش پر واحد خصوصیت جو دیکھی گئی، ان تینوں میں زیر پلوری کدمات کی موجودگی تھی۔

کیمیائی تجزیہ۔ نامیاتی مادہ سے ملحدگی معمولی عمل کے ذریعہ انہام دی جاتی ہے۔ اس عمل میں الکلائڈ کی تحلیل کو روکنے کے لئے استثنائی احتیاط کی ضرورت ہے، کیونکہ یہ کاسائیٹ پاشیہ ہوتا ہے، کھال ختم بنانے میں ترنچا ترشہ ملائے پر مہر کر لیا جائے، بہر حال مدفن ترشہ کو استعمال کرنا بہتر ہے۔

کاشفات۔ الکلائڈ کی موجودگی ثابت کرنے کے بعد واحد قابل اعتماد طریقہ عمل یہ ہے کہ فعلیاتی کاشف کو کام میں لایا جائے۔ اگر قے، بول و براز اور ہانٹوں سے لئے ہوئے حامل (product) کے محلول کا ایک قطرہ ہونٹوں اور زباں پر لگایا جائے، تو جھنجھٹا ہٹ کا احساس اور اس کے بعد سن پن پیدا ہو جاتا ہے، جس سے ایکنائٹین کا زبردست شبہ ہوتا ہے۔ بعد میں اس محلول کی ایک مقدار معروف لے کر خرد تر حیوانات کو استعمال کرائی جاتی ہے اور اس کے سمی اثرات کا مقابلہ ان سمی اثرات سے کیا جاتا ہے جو کہ ایکنائٹین سے اسی نوع اور وزن کے دیگر حیوانات پر پیدا ہوتے ہیں، اس سے ایکنائٹین کی موجودگی کا کافی ثبوت حاصل ہوتا ہے۔

گنیدگی پندہ میاتی مادہ کی موجودگی میں ایکنائٹین مستقل رہتی ہے یا نہیں اس کے بارے میں متضاد آراء کا اظہار کیا گیا ہے۔ لیون (Lewin) کا خیال ہے کہ یہ تلف نہیں ہوتی۔ سٹیونسن کا بیان ہے کہ اگر اسے تحلیل ہونے والے حیوانی مادہ کے ہمراہ کہ جو قلوبی ہو چکا ہو، کچھ دیر تک پڑے رہنے دیا جائے، تو پھر اسے شناخت نہیں کیا جاسکتا۔

خرق

(HELLEBORE)

خرق اسود (helleborus niger) یا صادق خرق ایک تاریک رنگ کی جڑ ہے

جسے بعض اوقات جزئی بوٹی سے علاج کرنے والے اور دوسرے لوگ بطور طارو ویدان کے استعمال کرتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے پتہ بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔ خرق کے سام خواہی دوکلو کوسائیڈی فخال جو ہروں یعنی ہیلیبورن (helleborin) اور ہیلیبورین (helleborein) کی موجودگی پر موقوف ہوتے ہیں، یہ دونوں عضلی شل پیدا کرنے کا اور تھے اور دست لانے کا رجحان رکھتے ہیں۔ ہیلیبورن داغ پر تاثیر کرتی اور بے ہوشی پیدا کرتی ہے۔ یہ مقامی عدم حیثیت بھی پیدا کرتی ہے اور تھنوں سے لگائی جائے تو چھینک لاتی ہے۔ ہیلیبورین (helleborein) طلب میں سمت رفتاری اور بعد میں تیز رفتاری پیدا کرتی ہے اور نیز ہر کام موجب ہوتی ہے۔

علامات - زبان میں جھمنا ہٹ اور سن میں کا احساس جو گلے تک پھیل جاتا ہے، معدہ اور پیٹ میں تو خنی در دک جس کے بعد شدید قے اور اسہال ہوتے ہیں اس کے علاوہ دوران سیر میں آرائی کا احساس، غنوغی، انبساط، ہوا کا جس سے سطح شاحب اور سرد اور پسینہ پسیدہ ہو جاتی ہے اور نبض کی دور اور نفس مشقت طلب ہو جاتا ہے۔ انجام مہلک مرنے کی صورت میں موت سے قبل شجاعت بھی ہو سکتے ہیں۔ با اوقات پتلیاں پھیلی ہوئی جوتی ہیں۔ الاٹ (Ilott) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک نوجوان آجی وہائی ہولن فل (teaspoonfuls) سفوف شدہ خرق کچھ پانی میں ڈال کر پی گیا۔ اس پر شدید ایبیمین دوران سیر مدغم نظر کھڑا ہونے کی ناقابلیت اور بکثرت پسینہ آنے کا حملہ ہوا۔ نبض فی منٹ صرف چالیس تھی۔ اس کی پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں۔ شریف میں جلن دار در د اور خلق میں بھنچاؤ کا احساس محسوس ہوتا تھا۔ مطلق سرخ اور متورم تھا۔ آخر میں صحت ہو گئی۔

مہلک مقدار دریافت نہیں ہوئی یہ درج کیا گیا ہے کہ آدھ ڈرام آبی غلام ہلک ثابت ہو چکا ہے۔ موت تین سے لے کر ۱۲ گھنٹوں میں واقع ہوئی ہے۔ علاج - معدہ کے تخلیہ کو ترقی دینا چاہئے اور اس کے بعد ہیجات استعمال

کر کے چاہئیں اور آنتوں کی بڑھی ہوئی فعلیت کو تسکین دینے کے لئے مارفین استعمال کرنا چاہئے۔ بروہنی حرارت کو ترقی دینا چاہئے۔ بعد املوئی مناظر مہینہ نہیں ہوتے۔ جیسا کہ باقی نباتی خراش آوروں میں ہوتا ہے۔ معدہ کی غشا، مخاطی میں التهاب کی امارات شاید وہ کی گئی ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ سلیبورن کو تو شئی آبی محلول میں سے ایتھر کے ساتھ ملا کر جدا کیا جاسکتا ہے لیکن سلیبورن کو نہیں۔ کلوروفارم میں سلیبورن اور بھی زیادہ حل پذیر ہے۔ نخل کی بجائے بدھ نخل کو ایک شبیت کی صلاح چھوئی جاتی ہے جو طاقور سلفیورک ترشہ میں بھگوئی گئی ہو اس سے فی الفور شوخ سرخ رنگ حاصل ہوتا ہے۔

مویزج

(STAVESACRE)

زہیب البتری (delphinium staphisagria) نامویزج کا پودہ پھلی فلوری (thalamiflorae) کے قدرتی فیصلہ سے تعلق رکھتا ہے اس سے جو جج حاصل ہوتے ہیں ان میں متعدد فعال جوہر موجود ہوتے ہیں ازال جلد و لقمین (delphinine) اور سٹیفیگرین (staphisagrine) دو اکلایڈ ہیں۔ سنی نامبر کے لحاظ سے اول الذکر ایکوٹائین (acoutine) ہے اور آخر الذکر کیوراکٹ (curare) سے منابہت رکھتا ہے۔

مویزج کا تم استثنائی طور پر شاد ہے۔ ایک واقعہ مندرج ہے کہ ایک آدمی نے قطعی سے دو میچوں فل ایسا سوف کھا لیا جس میں دو تہائی حصہ سوف شدہ مویزج کے بیج تھے۔ اس آدمی کا قلب ۱۲۵ م ضربات فی منٹ کی مدد سے تھکا اور قلبی نسل نہایت ہی کمزور ہو گیا سخت ہبوط طاری ہو گیا اور سطح نہایت ہی سرد ہو گئی۔ نفس منتقہ آمیز چلیاں پھیلی ہوئی اور شکم متدور اور حد سے زیادہ دردناک تھا۔ ہوش دھوا اس میں کوئی خلل نہ تھا۔ علاج سے چند ہی گھنٹے میں موت ہو گئی۔

Freidrich's Blatter. f. ger Med., 1868

لیبرنم

(LABURNUM)

سائی ٹی سس لیبرنم (Cytisus laburnum) یا عام لیبرنم میں ایک انکلائڈ سائی ٹی سین (cytisine) ($C_{20}H_{27}N_3O$) ہوتا ہے جو اساسی خواص رکھتا ہے اور ترشوں سے مل کر لمحات بناتا ہے۔ سائی ٹی سین پانی، الکحل، ایٹھر اور کلوروفارم میں بخوبی حل پذیر ہے، لیکن ایٹھر میں حل پذیر ہے۔ اس کا ذائقہ تلخ ہوتا ہے اور یہ قوی طور پر سام ہے۔ سائی ٹی سین غصاع اور حرکی اعصاب کو پہلے ہیجان میں لاتی اور پھر مشلول کر دیتی ہے اور شلل محیطی انباؤں میں شروع ہوتا ہے اسی طرح مراکز تنفس بھی پہلے ہیجان میں آتے اور پھر مشلول ہو جاتے ہیں، اور موت شلل تنفس کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ضربات قلب تیز رفتار ہو جاتی ہیں۔ سائی ٹی سین، مانع کی خفیف سی تحریک کے بعد تناس اور فوماس پیدا کرتی ہے۔ سائی ٹی سین پیناب میں اور کسی مددک برانڈ میں سرعت کے ساتھ خارج ہو جاتی ہے۔ یہ لعاب دہن میں بھی پانی گئی ہے۔

لیبرنم کے بیولوں، بیجوں، حصال، لکڑی یا جڑ کے ملک قسم کی علامات ہ منٹ سے لے کر ایک گھنٹہ یا زیادہ میں رونما ہوتی ہیں اور مندرجہ ذیل مشتعل ہیں، گلے میں حرارت کا احساس، تشنگی، تھکاوٹ، دردمندہ، اسہال، ہبوط، سرد اور غم سلج، کمزور اور بے نقاد نبض، سکیاں بھر کر سانس آنا، درد سر، غنودگی، شدید انبساط اور قوما، بعض مثالوں میں نڈیان، ارتفاع تیش، اور شجاعت واقع ہوتے ہیں جو کہ سڑکنیں کے تسجات سے مشابہت رکھتے ہیں۔ پتلیاں بالعموم پھیلی ہوتی ہیں، لیکن سکڑی ہوئی پتلیاں بھی دیکھی گئی ہیں۔ موت عموماً اختناق کا نتیجہ ہوتی ہے اور ممکن ہے اس سے قبل رواق ہو۔

لیبرنم کا قسم سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ بچوں میں ہوتا ہے کیونکہ اس خرت کے اجزاء شیوس ذائقہ رکھتے ہیں اور بچوں کو اس کے کھانے یا چبانے کی تحریک ہوتی ہے۔ منجملہ ۱۵۵ واقعات کے جن کو فاک (Falk) نے جمع کیا ہے، ۱۲۰ واقعات بچوں میں

میں گئے۔ ایک مجموعی قسم کی مثال اس طرح پیش آئی کہ ۸ لڑکوں نے ایک لیبرنم کے ذمے کی جڑ کے ٹکڑے چبا لئے کہ جس کو حال ہی میں وارپار کانا گیا تھا خراب ترین اصابتوں میں تھے نبض کی سست رفتاری، پتلیوں کا بے قاعدہ اتساع، بے ہوشی اور ٹانگوں کی متغیر حرکتیں رونما ہوئیں اور ان کے بعد گہری غیند طاری ہو گئی۔ تمام مریضوں میں پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں اور علامات خالص تحدیری قسم کی تھیں۔ تمام مریض صحتیاب ہو گئے۔ جانسن (Johnson) نے ۸ سال سے لے کر ۱۸ سال کی عمر تک کے بچوں کا حال لکھا ہے کہ انہوں نے لیبرنم کے بیج کھانے اس سے ان کو نبینہ آیا، ان کا بدن ٹھنڈا ہو گیا اور وہ کانپنے اور تھکے کرنے لگے۔ کلائی کی نبض مشکل سے محسوس ہو سکتی تھی اور ان کی پتلیاں پھیل گئیں۔ دوران سرغودگی اور ہبوط مشاہدہ کیا گیا۔ ایک بچہ کو ایک دست آیا اور ایک دوسرے کو بار بار دست ہوئے، اس مثال میں سب سے اہم علامت اسہال سی تھی۔ باقیوں کو اسہال نہیں ہوئے۔ اور سب کے سب صحتیاب ہو گئے۔ دو بچوں نے جن کی عمریں علی الترتیب تین اور آٹھ سال کی تھیں، غالباً کچھ لیبرنم کے بیج یا پتلیاں کھائیں۔ ایک کو توفیہ اور اسہال آ کر انبساط ہو گیا اور وہ چودہ گھنٹوں میں مر گیا۔ اسے خرد تر بچے کو تیکان اور غیند محسوس ہوئی، پھر تھکی آئی اور قہقہے ہو گیا، یہاں تک کہ علامت کے آغاز سے آٹھ گھنٹے بعد موت واقع ہو گئی۔ امتحان لاش پر معدی معانی غشاء مخاطی میں خراش پائی گئی۔ معدہ میں بچوں کے ٹکڑے تو نہیں ملے، البتہ اس کے مسمولات میں سائی ٹی سین شناخت ہوئی۔ منہ ۱۵۵ اصابتوں کے جن کو فاک (Falk) نے جمع کیا تھا صرف چار میں موت واقع ہوئی۔ مہلک اصابتوں میں سے دو ایسی تھیں جن میں مریضوں کو شدت کے ساتھ اینٹن پیدا ہوئی اور وہ ایک گھنٹہ کے اندر مر گئے۔ ایک تیسرا مریض ۱۲ گھنٹوں میں مر گیا، اور جو تھا، زہر کھانے کے بعد ساتویں دن تک

528

Brit. Med. Journ., 1875 ۱

Brit. Med. Journ., 1875 ۲

Brit. Med. Journ., 1893 ۳

نہیں ہر تھاک (Snake) نے درج کیا ہے کہ لیبرنم کے بیج کھانے سے تین سبب بیک وقت مسموم ہو گئے۔ ان میں سے ایک جس کی عمر چار سال تھی تیس گھنٹوں میں مر گیا۔ باقی دو جن کی عمریں علی الترتیب تین اور چار سال کی تھیں صحتیاب ہو گئے۔ علامات سمیوں مثالوں میں تھیر خیز مدہک تاخیر پذیر ہو گئی تھیں اور ناگہانی تھے اور اسہال کے ساتھ شروع ہوئی تھیں چنانچہ ہلکے مثال میں ان کا آغاز بیج کھانے کے چودہ گھنٹہ بعد تک اور باقی دو مثالوں میں چوبیس گھنٹہ تک نہیں ہوا۔

علاج یہ ہے کہ معدہ کو خوب دھو کر صاف کیا جائے اور تھے اور ان کے بعد گرم پانی کے مغز گھونٹ پلائے جائیں۔ ممکن ہے سطح کو رگڑنے یا اس پر گرم لاسٹا لگانے کی اور مصوعی نفس تیز قہقہہ اور مہیحات کی ضرورت پڑے۔

بعد الموتی مناظر منفعی ہوتے ہیں۔ دوران حیات میں جو علامات پائی جاتی ہیں وہ یہ ظاہر کرتی ہیں کہ موت کے بعد معدی منش، مخاطی کے انتہا کی امارات پائی جاتی ہیں لیکن یہ امارات ہمیشہ نہیں پائی جاتی۔ غذائی - غلہ کی غلہ، مخاطی، پسکی، زلت کی پانی گئی ہے اور معدہ میں چند ایک کدات پائے جاتے ہیں۔ اس کے برعکس ممکن ہے دماغ او اس کے انشہ نہایت ہی متلی ہوں۔

کیمیائی تجزیہ۔ سائی ٹامین کو آبی محلول میں سے نکلنے کا مہذبہ درجہ کلوروفارم ہے۔ ریڈزی وگول (Radziwillowics) نے اس مقصد کے لئے ایماٹل المحل کی معائنہ کی ہے لیکن موئر (Moer) اور پلگے (Plugge) کا بیان ہے کہ محلول الاکلائڈ کلوروفارم میں اس سے بہت زیادہ حل پذیر ہے۔

Deutsche med. Wochenschr., 1895 لے

Ueber Nachw. u. Wirk. des Cytosins, Duss, 1887 لے

Arch. der Pharm, 1892 لے

کاشخات۔ سائی ٹی سین، مرکب سلفیورک ترشہ میں حل ہو جاتی ہے اور اس میں کوئی کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ گرم کرنے پر یہ آمیزہ زرد ہو جاتا ہے۔ اگر ذرا اسی سائی ٹی سین مرکب سلفیورک ترشہ کے چند قطرات میں سرد حالت میں حل کر لی جائے اور اس میں ایک قطرہ نائٹریک ترشہ کا ملا یا جائے، تو زرد رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اگر سائی ٹی سین اور سلفیورک ترشہ کے آمیزہ میں ایک ریزہ پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ کا ملا یا جائے، تو زرد رنگ پیدا ہوتا ہے جو میلے سے بھورے اور بالآخر بزرنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اگر سائی ٹی سین فیرک لمح کے محلول کے ساتھ تو مسخ رنگ پیدا کرتی ہے، جو پراکسائیڈ آف ہائیڈروجن (peroxide of hydrogen) کے محلول چند قطرات ملانے پر نائل ہو جاتا ہے۔ اگر بعد میں اسے گرم کیا جائے تو نیلا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ یہ کاشخہ نہایت ہی نازک ہوتا ہے۔ بقول موئر (Moer) اور پلگ (Plugge) کے اس سے ۵.۵ میکروگرام الکلائیڈ کی موجودگی ظاہر ہوتی ہے۔

مازریون

(MEZEREON)

دھنی مازریون (daphne mezereum) یا مازریون۔ گاہے بچے اس کی پیریاں تو بزرگ کھا لینے ہیں اور ان میں اتنا قہیہ نہم ہو جاتا ہے۔ اس کا رس زردست حرا اس آدہ ہے، لہذا اب ان محاطی سلطات کو جن کو یہ مس کرتی ہے تباہ کر دیے کا رجحان رکھتی ہے۔

علامات کی مثال مد رجہ ذیل واقعات سے ملتی ہے۔ ۱۔ ایگر (Eager) نے ایک چار سالہ بچے کو دیکھا جو کہ مازریون کی کم از کم بارہ پیریاں کھا چکا تھا۔ دیگر علامات سے قبل اس کو تشنات پیدا ہوئے ایک تھے آدہ کر اس کو سٹے کرائی گئی۔ تین گھنٹے بعد اس کی زبان اور ہونٹ منورم تھے۔ زبان کی جامت قدرتی جامت سے دو چند ہو گئی تھی، زبان کچی تھی اور ہونٹوں سے باہر نکل آئی تھی۔ نکلنے میں دشواری ہوتی تھی، جواج ٹھنڈے تھے اور نبض جو کہ فی منٹ ۱۲۰ تھی، نہایت ہی کمزور تھا۔

آخر صحت ہو گئی۔ ڈن (Dunne) نے بھی ایک اسی عمر کا بچہ دیکھا جس نے مائد یوں کی کچھ ہیریاں کھائی تھیں۔ وہ بے چین تھا، اور منہ اور منق میں درد کی شکایت کرتا تھا۔ بچے کو قبل اسکے کہ اسے دیکھا جائے خود بخود قے ہوئی تھی۔ بعد میں ایک قے آور دیا گیا تو بیرونیوں کے مزید ٹکڑے بھی ماہر آ گئے۔ منہ غنودہ اور منبعل تھا، اس کا پہرہ شارب اور تیلیاں پھیلی ہوئی تھیں، بعض شکل سے محسوس ہوتی تھی اور جوائج ٹھنڈے تھے۔ زبان اور سقف دہن کی عث اعطالی، بیرونیوں کے تیز قے رس کے اثر سے سیدھی تھی۔ آخر صحت ہو گئی۔

علاج - معدہ کا تخلیہ کر ڈا اور بعد ازاں کوئی لیٹن استعمال کر ڈا۔ اور علامات کے لحاظ سے کسی مزید علاج کی ضرورت ہو تو وہ عمل میں لاؤ۔

تاریخین کاروغن

(OIL OF TURPENTINE)

علامات - روغن مارپین کی زہریلی خوراک سے منہ اور معدہ میں ایک محرق احساس اور بعد میں معدی معالی التهاب کی علامات پیدا ہوتی ہیں۔ قے، تشنگی، اہمال، غلبہ اور الحالی غموریت کے ابتدائی درجہ کی سہی حالت موجود ہوتی ہے۔ بیض او تنفس تغیر پذیر ہوتے ہیں۔ سطح سرد ہوتی ہے اور مہلک اصابتوں میں قوماطاری ہو جاتا ہے۔ ممکن ہے عضلی شخات پیدا ہوں، ضیق البول کی علامت ہیستہ یا بی جاتی ہے۔ یشاب کی بو غصہ کی بو سے مشابہت رکھتی ہے، یہ بوجا اوقات سانس میں بھی مشابہہ کیجا سکتی ہے۔ کونکھوں میں شندہ درد اور دم بولیت موجود ہو سکتی ہے۔ نا۔ پن، بھیجیٹوں، گردوں اور جلد کی راہ سے خارج ہوتی ہے۔ یہ دیکھا گیا ہے کہ اس کی زہریلی حراکوں کے بعد جو یشاب خارج ہوتا ہے وہ ہلنگ کے محلول کی تزیج کر دیتا ہے۔

تاریخین کے بحار کا دیر تک استساق کرے سے سام علامات پیدا ہو جاتی ہیں، یہ کابھی

ان لوگوں میں مشاہدہ کی باقی ہیں جو نیا پینٹ (Paint) کئے ہوئے کردوں میں سوئے ہوں۔ ایک واقعہ رینہارد (Reinhard) نے درج کیا ہے جو کہ تاریں کے بخار کے تسم کی مثال پیش کرتا ہے ایک آدمی ایک کمرے میں یہ کلم کرتا تھا کہ وہ ایک بڑے برتن میں سے جس میں تاریں تھیں 'جھوٹے برتنوں کو بھڑا تھا۔ اس سے اس کو پہلے دن چکر آئے۔ دوسرے دن منہ میں خشکی اور انحصاض پیدا ہو گیا اور تیسرے دن مزید گرائی اور دردناک بول کی علامات یہاں ہو گئیں۔ جب مریض کو دیکھا گیا تو وہ سخت غنودہ تھا، مشہور متعدد ہو کر ناف تک پہنچ گیا تھا اور زیشاب میں البیومن (albumin) اور خون موجود تھا۔ پیاب میں سفیدی کی سی نوعی جب مریض نے تاریں کا بخار نہ کھنا نہ کر دیا تو اس کے ایک ہفتہ بعد تک پیاب میں سے یہ ہوتی رہی۔

چھلک مقدار۔ ایک فیل سیون مل تاریں سے ایک پنج ماہہ تبرخوار بھیج کی موت واقع ہو چکی ہے۔ اس کے برخلاف ایک تبرخوار بھیج م اونس تاریں پینے کے بعد مستجاب ہو چکا ہے۔ بالوں کا حال یہ ہے کہ ایک مثال میں بعد اونس تاریں مہلک تاہت ہوئی اور ایک دوسری مثال میں م اونس سے ۱۲ گنڈ میں موت واقع ہو گئی۔ ڈیڑھ اونس پینے کے بعد ایک بالغ کو صحت ہو چکی ہے۔ کارڈیل (Cardile) نے ایک واحد درج کیا ہے کہ م فلوئڈ اونس (fluid ounce) تاریں پینے کے بعد صحت ہو گئی۔ ۱۰ مائی حط کا التهاب کثرت رقی غنودگی اور التهاب گردہ پیدا ہو گیا۔ پیاب میں البیومن و صعدہ ای لون باا گیا، لیکن کوئی ترجیع کن سے ماکل نہ تھی۔ علاج۔ معدی پب ماکسی تے آور کی ضرورت ہوگی اور اس کے بعد طلععات کی اگر دست نہ آجیے ہوں تو کوئی سہل سہی ایجا ہے۔ امون کا استعمال اور دیگر عمومی علاج قرین مصلحت ہوگا۔

بعد الموتی مناظر۔ خون کا رنگ تاریک پایا گیا ہے اور معدہ میں نرمی و سببہ اور بعض اوقات خضاء غامی کا تاہل پایا گیا ہے۔

روغن یوکلیپٹس

(OIL OF EUCALYPTUS)

روغن یوکلیپٹس ایک تیل ہے جو یوکلیپٹس گلوبولس (eucalyptus globulus) یعنی "سیلی گنڈ والے درخت" کے پتوں سے کسب ہوتا ہے۔ اس میں $(C_{10}H_{16})$ صابن کے کسی ایک ہم ترکیب ٹرمین (terpene) موجود ہونے ہیں جو کہ عام حواس رکھتے ہیں۔ کرکٹ (Kirkness) نے ایک بہت بڑی مدت سال آدمی کو دیکھا جس نے زکام کے لئے بہت سے یوکلیپٹس اورچ جوئے اور اس کے بعد غلطی سے دو تین ٹی سیون فل نل بھی پی لیا۔ جلد ہی منٹ میں اس کو دوران سزا اور غشی ہو گئی اور اس کی جال مدیم لاساق ہو گئی۔ بعد ازاں عاودہ زکام، جھٹی نفعن اور ربطی تپش (یعنی ۱۰۴ ف سے ۱۰۶ ف تک) رونما ہو گئی۔ مریض کو مدت کے ساتھ قہیں آنے لگیں اس کی جلد کی رنگت سبزی مائل زرد ہو گئی اور وہ شکایت کرتا تھا کہ اس کے پیٹ کے گرد ایک لٹاق کا سا احساس ہے۔ تیل پینے کے آدھ گھنٹہ بعد اس کو سخت دست آئے۔ لگے اور درد کے ساتھ کثرت مناب آنے لگا۔ پھر وہ غنودہ ہو گیا اور سخت درد سر کی شکایت کرنے لگا۔ اس کے دہی فوار میں دھندلا ہٹ پیدا ہو گئی۔ علاج سے اس کی حالت میں اصلاح ہو گئی، لیکن غنودگی تین دن تک قائم رہی اور شاب براز اور جلد سے تقریباً ۲ ہفتہ تک سخت تیل کی نواتی رہی۔ اسی متناہ نے انہی علامات کی ایک اور مثال بیاں کی ہے جو کہ ایک بہت دور سالہ لڑکی کی ہے، اس لڑکی نے دو دن اٹلے ایک ڈرام یوکلیپٹس کاروغس پی لیا تھا۔ المین (Allan) نے ایک ایک حال اور آٹھ ماہ کی بچی کو دیکھا کہ جس کو براہ دہیں ایک ٹی سیون فل روغن پلایا گیا تھا۔ اس بچی کو مدت کے ساتھ قہیں آئیں اور وہ ہسوط اور ہم پوس ہو گئی۔ اس کا درجہ تھم ۶۶ ف تھا۔ دو دن میں اس کو کال صحت ہو گئی۔

Brit Med Journ, 1910

Brit. Med Journ, 1910

سیون

(SAVIN)

زیریں کیلینا (Juniperus sabina) یا سیون ایک مخروطیہ دار (coniferous) یودہ

ہے۔ اس کے اندر نام جوہر کے طور پر ایک عطری روغن ہوتا ہے کہ جس کی بویودہ کی بو کی طرح عجیب و غریب ہوتی ہے اور آسانی سے ششامت ہو جاتی ہے۔ پتوں اور روغن دونوں کا واقعہ محرق اور تیز طبع ہوتا ہے۔ سیون خود کشی کا اسباب کرنے کی مرض سے شادی کھائی جاتی ہے، لیکن چونکہ ادنیٰ طبقات اس کو مضطرب نہیں سمجھتے ہیں، اس لئے اس کو اسقاط حمل کرنے کی غرض سے کھایا گیا ہے اور بسا اوقات موت واقع ہو گئی ہے۔ سیون کوئی مضطرب العمل خواص نہیں رکھتی، بلکہ ایک خراش آور ہے۔ اس کے استعمال کے بعد جب کبھی اسقاط حمل ہو گیا ہے تو اس کی وجہ نظام کا عمومی احتلال تھا نہ کہ رحم پر زہر کی کوئی نوعی تاثیر۔

علامات مندرجہ ذیل پر مثال میں۔ نکلے سے لے کر معدہ تک ایک محرق احساس پیٹ میں قلعہ در قلعہ، درمت اور صیق البول۔ ممکن ہے کہ شفت طلب تنفس ظہور پذیر ہو جائے، اور اس کے بعد بے ہوشی ہو جائے، فنا اور موت واقع ہو۔ اجابتوں میں خوں بھی موجود ہو سکتا ہے۔ ایک استثنائی امر ہے کہ اسقاط حمل ہو جائے اور عورت کو اس کی یاد کش میں جان سے دست بردار نہ ہونا پڑے۔ اس کے برعکس ایسا بھی ہوا ہے کہ عورت کی موت واقع ہو گئی ہے لیکن اسکے باوجود کوئی اسقاط واقع نہیں ہوا۔

بعد الموتی مناظر معدہ اور آنتوں کی غت و محاطی میں التہاب کی امارات اور شاید پتوں کے ٹکڑوں کی موجودگی تک محدود ہونے ہیں۔ بعض اوقات التہاب کی کوئی امارت نظر نہیں آتی اور بعض اوقات معدہ کی غت و محاطی میں نقطہ ناکدمات مشاہدہ کئے گئے ہیں۔

یو

(YEW)

ٹیکس کیلیا (taxus baccata) یا عام یو ایک اور مخروطیہ دار (coniferous) یودہ

جس کی تمام تاثیر ایک الکلائید ٹیکسین (taxine) کی موجودگی پر منحصر ہے۔ ٹیکسین سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ پتوں میں اور اس سے کم درجہ تک پھل کے بیجوں میں موجود ہوتی ہے۔ یہ اگھل اور اتھیر میں مل پذیر ہے، لیکن پانی میں خفیف سی حل پذیر ہے۔

تسمم ہو کر کے یوں کو بطور مد الطمث (emmenagogue) یا مستطال عمل استعمال کرنے یا اتفاقی اسباب سے پیدا ہوا مے۔ ہرج رحم کی حیثیت سے بیون کی طرح یو بے اثر ہے۔ اس کے مابوجود عمل طبقے اس کے یوں کو وقتاً فوقتاً حیض لانے یا استقامت حاصل کرانے کی خاطر استعمال میں لاتے ہیں۔

علامات - دوران سر قفس، عضلی کمزوری، معدہ اور آنتوں میں درد قلب کے فعل کی بے قاعدگی، شغف طلب نفس، جھوٹا، عمومی استیجابات یا تشوشت اور بذیان متاثرہ کئے گئے ہیں۔ ایک لڑکی حیض کو زیادہ کر بے لے لئے لیتے بعد دیگر بار دونوں تک صبح کو ٹوکے پتوں کا ایک گلاس مہ جو سادہ بیٹی رہی۔ اس سے انیس ہون میں اور آخری خوراک پینے کے آٹھ گھنٹہ بعد بدیان ہو کر موت واقع ہو گئی۔ بعد الموتی ماسٹر سعی غے لے ٹیلر (Taylor) نے ایک بچوں عورت کا حال لکھا ہے کہ اس نے سدا بہار آرائشیں (evergreen decorations) تیار کرتے وقت پوکے پتوں کے کچھ ٹکڑے کھائے۔ وہ جھوٹ ہو گئی اور اس وقت سے جبکہ علامات پہلے ہی رونما ہوئیں تین گھنٹے سے کم مدت بعد مر گئی۔ موت کے بعد فیما اور سمولات معدہ میں پتوں کے ٹکڑوں کی جو مقدار پائی گئی وہ ایک ٹی بیوں مل سے کم تھی۔

[بارلین (Barline) نے ایک واحد کی ضروری ہے کہ ایک تین بیٹے کی حاملہ نوجوان عورت دو ہفتہ تک ایک ٹی کب مل انرسس بو (Irish yew) کے پتوں کا بر جو شانہ دن میں تین مرتبہ پیتی رہی۔ تیسرے دن کے بعد اس کو شراہیف میں جھجھنا ہٹ کا احساس محسوس ہوا جو بڑھکر شدید درد شکم میں تبدیل ہو گیا اور اس کے ساتھ سلی تھی اور لگانا رقبس اور دست آتے تھے۔ دوسرے ہفتہ کے اختتام پر مریدہ کی گھنٹہ تک بے ہوش رہی۔ اس پر جو شانہ بند کر دیا گیا اور چند ہی دن میں استقامت حاصل ہوئے بغیر علامات دور ہو گئیں۔ مقررہ وقت پر مریدہ ایک کامل البیعا،

مردہ بچہ جن۔

علاج۔ معدہ کا تخلیہ کرو، مہیجات دو، آنٹوں کو خالی کرو، بیرونی حرارت پہنچاؤ اور نمایاں علامات کا عمومی علاج کرو۔

بعد الموتی مناظر۔ معدہ میں بچوں یا تینوں کے ٹکڑے اور معدی عشار مٹی میں سیاہ لہجہ کی امارات پائی جاسکتی ہیں۔ جکار ٹرنل (Carter) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک لڑکی بستر پر مردہ پائی گئی سرگڑت سے یہ قاس ہوتا تھا کہ اس نے چند تو کے پتے مسقط حل کے طور پر کھائے ہیں۔ نئے مالک نہیں ہوئی اور نوکھڑے اندر موت واقع ہو گئی۔ معدہ میں پنوں کے ٹکڑے تھے اور عشار مٹی میں متبب تھی۔

قلیہ

(PENNYROYAL)

ہیڈیو ما (hedeoma) یا قلیہ (pennyroyal) "طیور مدار الطربت کے بہت استعمال ہو رہا ہے۔ اس میں ایک طراں پر برومن جو مانے کہ اس سے سام اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ ونگیٹ (Wingate) بیان کرتا ہے کہ ایک سب سالہ عورت نے ایک ٹی بیون حل برومن قلیہ طور "معدہ میں کے لیے لیا۔ وہ بے ہوش ہو گئی۔ اس کے بواج سرد تھے نبض مینوٹی تھی اور ریتیلیاں کبیدہ پھیلی ہوئی تھیں۔ اس کو قے اور ہیاں ہوا اور اس مہیڈگی (opisthotonos) کے دو حملے ہوئے۔ اسقاط حمل ہوئے پیر مہیڈ ہو گئی۔ قلیہ (Flynn) نے ایک عورت کو دیکھا جس نے اسقاط حمل کرنے کی غرض سے تین ڈرام روج قلیہ (essence of pennyroyal) لی لی تھی، اور اسکو ایک غمناک اور یکا قلعہ رعبہ بات ہی جو اس کی حالت میں تھی اس کی پٹنباں مد رجہ عایت پھیلی ہوئی تھیں اور اس کی نبض

581

1 Brit Med Journ, 1884

2 Briton Med and Surg Journ, 1889

3 Brit. Med. Journ., 1896

کمزور تھی اور کلائی میں محسوس نہیں ہوتی تھی۔ قے آور دینے کے بعد اس کی حالت میں بہت اصلاح ہوئے مگر آدھ بعد میں صحت ہو گئی۔ الین (Allen) نے ایک بست و سہ سالہ عورت کا حال لکھا جو کہ جس نے اپنے سان کے مطابق ایک ٹیل سون فل روغن فلیو (oil of pennyroyal) پی لیا تھا، اس سے اس کو جاردن سے زیادہ مدت تک ہنسی نے ہوتی رہی اور آٹھویں دن وہ مر گئی۔ موت کے بعد اس کے معدہ اور امعاء صغیرہ کے ساتھ متلی تھیں، خاص کر کھانسی (ileum) کا ذریعہ حصہ۔ امعاء کبیر بھی جیسے مستقیم تک متلی تھیں، لیکن کمتر درجہ شدت تک۔

زعفران

(SAFFRON)

کرکس ٹیافوس (*crocus sativus*) 'زعفران' کے سوکھائے ہوئے سانس روڑوں (stigmata) میں ایک طیراں بذریعہ روغن ہوتا ہے جو سام جو اس رکھتا ہے۔ بعض اوقات اس زعفران سے سفط الحبل کا کام لیا جاتا ہے۔ کاروٹے (Curry) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے کہ اس نے اسقاط حمل کرنے کی عرص سے زعفران کی ایک نامعلوم مقدار کھل لی۔ اس سے وہ بے ہوش ہو گئی اس کی یسٹا کیلکس اور کورقہ المتقلہ (myastagmus) اور شلل حوارج ہو گیا۔ پائیس کھنڈ میں اسقاط حمل اور اس کے بعد آٹھ گھنٹہ میں موت واقع ہو گئی۔ امخان بعد الموت معدہ کی غشاء مخاطی میں انتہائی بیش دمیت اور معدہ میں اور آمون میں لے سماریر مخاطی نرف پائے گئے۔ خیف التہاب گردہ کے آثار بھی موجود تھے۔

ٹینسی

(TANSY)

ٹینسٹم و لگیرے (*tanacetum vulgare*) 'ٹینسی' (tansy) میں ایک طیراں پائیس

The Lancet, 1897

Diisert., Leipzig, 1895

روغن جھونکے یہ روغن اور اس بوئی کہتے ایک مسقط الحلی، مد الطیث اور طارد دیدان کی شہرت رکھتے ہیں۔ یہ روغن زہریلا ہوتا ہے اور جب متذکرہ صدر اغراض کے لئے کھایا گیا ہے تو موت کا سبب ہوا ہے۔ جیوٹ (Jewett) نے ایک اصابت درخ کی ہے جس میں حسب ذیل علامات تھیں۔ ایک بہت دنوں سال عورت نے گیارہ بجے قبل از دوپہر روغن نیشی کے بدرہ قطرات پئے اور کچھ تین گھنٹہ بعد اس کی ایک ٹی سپون مل مقدار پانی، ان دو خیراکوں کے درمیان اس نے کھانا کھایا دوسری خوراک کے پندرہ منٹ بعد وہ سوئے (sofa) پر جالشی اور پھر ایک دھتاک چمچ کے ساتھ اچھل پڑی اور متشیج ہو گئی۔ کچھ دیر کے لئے اس کا تنفس معطل ہو گیا اور وہ سخت کیرا ازرق ہو گئی خاص طور پر اس کا چہرہ گردن اور ہاتھ۔ اس کی آنکھیں کھلی ہوئی اور میتلیاں خوب پھیلی ہوئی تھیں اور وہ سخت زمیننی کی حالت میں تھی۔ اس کی سطح جلد سرد اور نم تھی۔ نبض فی منٹ ۱۲۰ اور تنفس ۳۵ تھا سانس میں اور ان مواد میں نیک تھے اور کھانے کے بعد مریضہ نے کیا تھا روغن نیشی کی بوموس ہو سکتی تھی۔ آخر صحت ہو گئی۔ ڈاکٹرن (Dakton) نے ایک واقعہ کی تردید ہے کہ ایک عورت فرسیر سیدیہ تیج کی حالت میں پانی گئی۔ وہ نے پوس تھی اس کے کال متمائے ہوئے تھے اور ان کی زنجت شوخ سرخ تھی آنکھیں کھلی ہوئی اور ہایت چمکدار تھیں اور تیلیاں خوب پھیلی ہوئی اور ایک جگہ یر منٹ تھیں۔ نفسیات مجلت آمیز مشقت طلب اور تیجری تھے اور سانس سے نیشی (tansy) کی بو آتی تھی۔ مبع ۱۲۸ تھی اور نیشی۔ تھوڑے توڑے وقت کے بعد تسخات ہونے تھے جن میں سریتھی کی طرف ہٹ جاتا تھا بازو اٹھ کر انوار ہو جاتے تھے اور ہاتھوں کی انگلیاں سنبھی طور پر مقبض ہو جاتی تھیں۔ نبض تبدیریج کمزور پڑ گئی اور اس وقت سے جبکہ علامات اول اول رونما ہوئیں یوں گھنٹہ بعد فتنہ موقوف ہو گئی۔ امتحان لاش پر کچھ آثار ظاہر ہیں ہوئے، ماستنا روغن نیشی کی بو کے جو کل جسم میں ماری تھی اور جیسے جیسے کہنے بہ ترتیب کھتے تھے محوس ہوتی تھی۔ معدہ میں روغن نیشی کے گلوچے پائے گئے۔ رحم میں ایک تقریباً چار ماہ کا جنین پایا گیا۔ یہ باور کرنے کے لئے وجود موجود تھی کہ تقریباً گیارہ ڈرام روغن نیشی پیا گیا ہے۔

ونٹر گرین کاروئن

(OIL OF WINTERGREEN)

ونٹر گرین کاروئن یا روغن کا لتھیریا زیادہ تر متھیل سلیسیٹ (methyl salicylate) پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی بو خوشگوار اور مرہ میٹھا سا ہوتا ہے۔

علامات - زہریلی خوراکوں سے کیا علامات پیدا ہوتی ہیں اس کا اندازہ ذیل کے واقعات سے لگایا جاسکتا ہے۔ ہملٹن (Hamilton) نے ایک عورت کو دیکھا جو نصف اونس ونٹر گرین کاروئن پی چکی تھی۔ اس کو دوران سر غنودگی اور نڈیان کی علامات تھیں۔ ایک تھے اور کئی درجہ معدی مشمولات خارج ہو گئے، جن پر روغن کی فلم کی تہ جڑھی جونی تھی اور جن میں عشاء غامطی کی دھبیاں موجود تھیں۔ اس کی تیلیاں سکارلینی ہوئی تنفسات نیز اور شفقت طلب اور جواج سرد تھے۔ سماعت اور بصارت کے توہمات درجہ درجہ جالنے کا زبردست میلان جو قوما کے قریب قریب پہنچا تھا، موصوم دھما۔ بائیں جانب کا استرنارضعی اور نظام عصبی کی انتہائی خراش پذیر میٹلاؤر سی آواز پر چونک کر نڈیا اور کثرت رقی، نمایاں علامات تھیں۔ آہستہ آہستہ صحت ہو گئی۔ پینکھام (Pinkham) نے ایک عورت کے واقعہ کی اطلاع دی ہے کہ اس نے ایک اونس کا لتھیریا پی لیا جس سے یہ علامات پیدا ہو گئیں کثرت سینہ درد شکم بار بار اوردہ کے ساتھ مشابہ اور دست آنا اور اس کے بعد تشنجات فقدان بصارت و سماعت چہرہ پر متمہا ہٹ، تنفسات کی تیز رفتاری اور جس کی کمزوری۔ پس درہ گھٹنوں میں موت واقع ہو گئی۔ امتحان بعد الموت پر خون تادیک اور سبالی اور معدہ اور اناغتری کی غشاء غامطی شدت کے ساتھ متکلی پائی گئی مشمولات معدہ سے روغن کی بوجای ہوئی تھی۔ تین ڈرام روغن سے ایک تین سال کی عکرا بچہ ہلاک ہو گیا۔ علامات میں پس تمیدگی (opisthotonus) رضحی شجات

۱ New York Med Journ, 1875

۲ Boston Med and Surg, Journ., 1888

نبض کی تیز رفتاری، تنفس کی سست رفتاری، درد معدہ اور سر کی بازگشتگی شامل تھی۔

جیبوراندی

(JABORANDI)

جیبوراندی (Jaborandi) یا پانی لوکارپس پینیٹی فولیوس (pilocarpus pennatofolius) کی خشک کردہ پتیوں کے سام خواص یا 'لوکارپین الکلائیڈ' اور شاید دو اور الکلائیڈوں کی موجودگی پر مشتمل ہیں۔

یا 'لوکارپین' (pilocarpine) $(C_{11}H_{16}N_2O_3)$ ایک بڑے تیز اثر آسایال ہے جو بے بو ہوتا ہے۔ ترشوت کے ساتھ مل کر یہ قلمبائیدہ حرطات بن جاتی ہے جن میں سے ہائڈروکلورائڈ (hydrochloride) اور نائٹریٹ (nitrate) سب سے زیادہ اہم ہوتے ہیں۔ یا 'لوکارپین' تقریباً تمام افرازاں کی پیدائش کی پُر زور پیچ کرتی ہے، بالخصوص لعاب دہن اور پسینہ کی پیدائش کی۔ یہ غیر ارادی عضلات کے حرکی اوجھل کی بھی پیچ کرتی ہے۔ یہ قلب کی تالی (Vagal) امتداد کو فیصل خراکوں میں متہیج کرتی اور بڑی خوردگو میں مشلول کرتی ہے اور اس طرح نبض میں ابھار یا اسراع پیدا کرتی ہے۔ تبصروں میں غماط کا حد سے زیادہ افزائے سے تنفس میں رکاوٹ ہوتی ہے۔ درجہ پیش کم ہو جاتا ہے، تیلیاں سکر جاتی ہیں اور امعاء کی حرکت دودیدہ بڑھ کر ہوتی ہے۔ یا 'لوکارپین' پیشاب میں خارج ہوتی ہے۔

علامات - فورمین (Fuhrmann) کے مندرجہ ذیل واقعہ سے ان اثرات کی مثال ملتی ہے جو آتشی طور پر ایک طبی حوراک سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ایک سی دیک سال آدمی نے ۱۰ گرام (یعنی تقریباً ۱/۲ گرام) یا 'لوکارپین' کا زیر جلدی طور پر اشتراک کر لیا۔ فی الفور اس کا چہرہ سرخ ہو گیا، پھر گردن اور ٹھوڑی درجہ تمام بدن سرخ ہو گیا اور بدن پر کثرت سے پسینہ آنے لگا۔ چند ہی منٹ میں مریض کو قلب پر ناگہانی اور سخت

بوجہ محسوس ہونے لگا اور سانس لینے میں انتہائی دشواری محسوس ہونے لگی جیسے سینہ سیال سے بھرا ہوا ہو۔ یہ سخت قلبی بوجہ دل منٹ میں رُفح ہو گیا لیکن دو گھنٹہ تک اس کے شائبہ محسوس ہو سکتے تھے۔ لعاب دہن اور آنسوؤں میں اور نسموں کے مخاط کے افراز میں اضافہ ہو گیا۔ معدہ میں انہیں محسوس ہوتی تھیں گویا یہ عضموں کو منے لگا ہو۔ بعد ازاں متلی اور تھکے کے ساتھ ہی امعاء میں ایسی حرکات ہونے لگیں جن سے پاخانہ ہونے کی زبردست حاجت ہوتی تھی۔ سخت تشنگی، انبساط اور ماندگی کا احساس خاص کر ناخجوں میں محسوس ہوتا تھا۔ پتلیاں سکرڈ کئی تھیں اور بصارت میں فرق آ گیا تھا۔ نبض جھوٹی اور متواتر تھی اور مریض مربوط ہو گیا تھا۔ غشش دو گھنٹہ تک قائم رہا، پھر اٹھائی گھنٹہ تک آتا رہا اور تلعب پانچ گھنٹہ تک جاری رہا اور اس عرصہ میں ۵۰ گرام لعاب خارج ہوا اور مریض صحتیاب ہو گیا۔

زکلائی (Szklai) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک مریض کو غلطی سے بالوکا ریمین کے ۲۰ فی صدی محلول کے نیندرہ قطروں کا جلد کے نیچے اثراب کر دیا گیا۔ جوں ہی کہ قنوںحہ (cannula) باہر لگا لایا گیا اسی وقت کثرت سے غموک اور پسینہ آنے لگا اور حقوڑی تھی دیر بعد دوران سرخے، اسہال، مستی اور مقدمات میں ایک پھاڑنے والا درد اور نمایاں قصر النظر ظہور پذیر ہوا۔ تیلیاں انتہائی درجہ تک سکرڈی ہوئی تھیں۔ مریض نے دو مرتبہ پیشاب کیا۔ تلعب اور عرفیت (diaphoresis) دو گھنٹہ تک جاری رہی۔ پانچ گھنٹے کے بعد حادثات زائل ہونی شروع ہو گئیں اور مریض صحتیاب ہو گیا۔ پانچ گریں بالوکا ریمین ٹائڈرکولڈ کے زیر جلدی اثراب سے ایک بخوری طغ (papulous exanthema) پیدا ہو کر بعد ازاں موت واقع ہو گئی ہے [ہیلو پو: Halo: [Hallepeau]۔ اوریلارڈ (Viellard)۔ ریمی (Remy) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ بالوکا ریمین کے زیر جلدی اثراب کے بعد جس کی مقدار مذکور ہے (ہیں) مریض پیچھے کی طرف گر کر مر گیا۔ جیمورا انڈی (Jaborandi) سے نفسی متور اور توتا بھی

۱۔ Wiener med Wochenschr., 1881

۲۔ Ann de Dermat., et Syphilogr, 1905

۳۔ Recueil d'Ophtal., 1898

پیدا ہو چکے ہیں۔

علاج۔ بشرط ضرورت معدہ کا تخلیہ کراؤ اور پھر مسجات دو۔ بلو گرین انڈین سلفیٹ (atropine sulphate) کا زیر جلدی طور پر اشراب کرنا چاہئے اور بشرط ضرورت اس کا تکرار کرنا چاہئے۔

584

کیلا برکالوبیا

(CALABAR BEAN)

کیلا برکالوبیا (calabar bean) یعنی فائسوسٹگمایونی نوٹم (physostigma venenosum) کا بیج کھوی شکل ہوتا ہے جس کے تھدب کے ساتھ ساتھ ایک مزیع کنارہ والا میزاب ہوتا ہے۔ اس کا رنگ سیاہی مائل ہوتا ہے اور اس کی سطح کی بناوٹ اس نفیس مراکو کے چمڑے کی طرح کی ہوتی ہے جو کہ جلد سازی میں استعمال ہوتا ہے۔ لوبیہ کا طول ایک انچ سے لے کر ڈیڑھ انچ تک تغیر پذیر ہوتا ہے۔ اگر اس کو طولاً پھاڑا جائے تو یہ ایک عبورے رنگ کے پوست اور اس کے اندر دو سفید بیج تھوں (cotyledons) سے بنا ہوا دو کھائی دیتا ہے جو نول کے ساتھ چپکے ہوئے ہیں۔ لوبیہ میں دو الکلائڈ ہوتے ہیں فائسوسٹگمین (physostigmine) اور کیلا برن (calabarine) ان کے امتیازی ام اثرات طائلہ کو کا تھوڑا سا فائسوسٹگمین (physostigmine) $C_{16}H_{21}N_3O_8$ یا ازیٹین (eserine) اگر خالص ہو تو یہ ایک سفید اور قلمدار مادہ ہوتا ہے جس کا رنگ ہوا اور روشنی میں کھلا رکھنے پر سرعت سے بدل جاتا ہے۔ یہ پانی میں بہت حل پذیر نہیں البتہ الکحل کلوروفارم اور اتھر میں یا مانی حل پذیر ہے۔ فائسوسٹگمین کا تعامل قوی ہوتا ہے اور یہ ترشوں کے ساتھ مکرملحات بناتی ہے۔ فائسوسٹگمین کے مکرملحات بے رنگ اور پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں اور اگر ان کو ہوا میں کھلا رکھا جائے تو یہ منساک ہو کر سرخ رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔

فائسوسٹگمین (pyhsostigmine) سے ارادی اور غیر ارادی دونوں قسم کے عضلات کی خراش پذیریری بڑھ جاتی ہے جیسا کہ کالبدی عضلات کو جھٹکے لگنے اور امعالی

حرکت دودید سے ظاہر ہوتا ہے۔ آخر کار لب کے مراکز تنفس مشلول ہو جاتے ہیں اور تنفس کے کو موقوف ہو جانے سے موت واقع ہو جاتی ہے۔ فائوسٹسکس سے عصب تاسیہ (vagus) کی خراش پذیری میں اضافہ ہو جاتا ہے اور اس طرح قلب سے رقبہ ہو جاتا ہے۔ افواڈا میں زیادتی ہو جاتی ہے جس کی وجہ غالباً معزز عناصر پر فائوسٹسکس کی براہ راست تاثیر ہے۔ نیز دماغ اور نخاع کے حرکی مراکز مشلول ہو جاتے ہیں۔ فائوسٹسکس کو براہ راست آنکھ میں لگایا جائے تو یہ تیلوں کو سکیرتی ہے اور غالباً عصب سوم کا پیچ ہو کر عضو توافق (accomodation) کا خنچ پیدا ہو جاتا ہے فائوسٹسکس پیشاب، براڈ اور لعاب دہن میں خارج ہوتی ہے۔

کیلا برین (calabrine) کی تاثیر سٹرکینن کے مشابہ ہے اور یہ رجعی سختیات پیدا کرتی ہے۔

علامات۔ اگر کیلا بر کے لویے کی زہریلی خوراک کھائی جائے تو دوران سراو غشی محسوس ہوتی ہے اور اس کے جلد ہی بعد شدید انتطاح طاری ہو جاتا ہے۔ معدہ میں درد محسوس ہوتا ہے اور اس کے بعد قہیں آنے لگتی ہیں۔ ممکن ہے اسہال ہوں لیکن یہ بہت کثیر الوقوع نہیں ہیں۔ قلب کا فخل کمزور پڑ جاتا ہے، نبض بالعموم چھوٹی اور سخت ہوتی ہے اور ممکن ہے ٹبر بھی ہو۔ سطح غصڈی اور متناک ہوتی ہے۔ پتیلیاں سکڑی ہوئی ہو سکتی ہیں لیکن ایسا مرکز نہیں ہوتا کہ ہمیشہ سکڑی ہوئی ہوں۔ قلب اور شنکی پائی گئی ہے۔ ذہنی کیفیت تغیر پذیر ہوتی ہے۔ بعض مثالوں میں یہ غیر مختل رہتی ہے اور بعض میں غنودگی بلکہ بے ہوشی تک مشاہدہ کی گئی ہے۔ شاذ مثالوں میں عضلی سختیات پائے گئے ہیں جو کہ غالباً کیلا برین کی وجہ سے ہوتے ہیں بلکہ میں لیورپول (Liverpool) میں ایک جہاز سے کیلا بر کا لویا انازا گیا جس کے کھانے سے پھیالیں بچے مسموم ہو گئے۔ سب کو معدہ کے مقام پر درد ہو گیا۔ انہیں بچوں کو قے کا اور پندرہ کو اسہال کا حملہ ہوا۔ مرن ایک بچہ فوت ہوا۔

فائوسٹسکس کے خود کشانہ تسم کا ایک نرالا واقعہ لیبہولز (Leibholz) نے

صنع کیا ہے۔ دو لڑکیاں کہ جن کی عمریں علی الترتیب چوبیس اور اٹھارہ سال کی تھیں ان کے قہقہے میں ایک مزہ میرنی آگئی کہ جس میں ۱۔ وگرام فائوسٹگمین (phyrostigmine sulphate) موجود تھی اس کو انھوں نے پانی میں کھول لیا اور دونوں نے نصف نصف محلول پی لیا۔ آدھ گھنٹہ تک وہ بلا کوئی اثر محسوس کئے اپنے خانگی مشاغل میں لگی رہیں پھر وہ دفعۃً بے ہوش ہو گئیں۔ دونوں اصابتوں میں یہ سرخ اور چمکدار تھا اور پتیلیاں جو کہ بدرجہ اتم پھیلی ہوئی تھیں بے تعامل تھیں۔ نبض فی منٹ ۴۰ ہو گیا۔ بلند تناؤ کی تھی۔ تنفسات اُستغنیٰ تیز رفتار اور کراستے ہوئے تھے۔ معدہ اور شکم کے مقام پر درد محسوس ہوتا تھا۔ قے شروع سے ہی آنے لگی اور جب دوبارہ ہوش آیا تو اس کے کچھ دیر بعد بھی برابر جاری رہی۔ پتلیوں کا اتساع اور روشنی کے رد عمل کی کمی کسی دن تک قائم رہی اور آخر کار کامل صحت ہو گئی۔ مرکب (Merck) نے جب اسی قسم کا ایک دوسرا نمونہ لیکر اس کا کیمیائی امتحان کیا تو الکالائیڈ کی فعالیت کی تصدیق ہو گئی۔ یہ فیصلہ قیاتی طور پر امتحان کیا گیا اور ایک ہائیڈروزی خروگوش کی جلد کے نیچے ۳۰ بلیکرام کا اشتراب کیا گیا اس سے ارادی عضلات کا شل، شوری تنفس، شدید اسہال اور۔ امنٹ میں موت واقع ہو گئی جب مذکورہ بالا محلول کو انسانی آنکھ میں پکایا گیا تو پتلیوں میں مایاں انقباض پیدا ہو گیا۔ ان مثالوں میں جو کہ اوپر بیان کی گئی ہیں پتلیوں کا اتساع ایک حیرت انگیز امر ہے۔ کیلا بر کے لوبیے کے سم کے ایسے واقعات تو پیش آچکے ہیں کہ جن میں پتلیوں کا انقباض واقع نہیں ہوا لیکن سوائے مذکورہ صدر واقعات کے ایسا کوئی واقعہ پیش نہیں آیا کہ جن میں اتساع ہوا ہو۔ اسی طرح مذکورہ بالا واقعات میں اسہال کا فقدان ایک نمایاں امتیاز ہے کیونکہ فائوسٹگمین سے مسموم حیوانات میں اسہال ہمہ گیر طور پر موجود ہوتے ہیں۔

ایزیرائن (فائوسٹگمین) کو طبی غرض کے لئے آنکھوں میں پکاتے کے بعد سم کی علامات پیدا ہو چکی ہیں۔ ڈنلاپ (Dunlop) نے ایک شخصت سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے دونوں آنکھوں میں ایک ایک قطرہ ایزیرائن کے محلول کا ڈلایا (جو کہ

بے خبری میں ایک گرین فی اونس کی بجائے ایک گرین فی ڈرام کے حساب سے تیار کر دیا گیا تھا۔ یون ٹھنڈے بعد، بوٹوں میں رجحانی مشنجات، ہونٹوں میں اتواری اور بازوؤں اور ٹانگوں میں رعشے کا احساس اور ذہنی اختلاط نمودار ہوا، لیکن یہ علامات کچھ دیر کے بعد رفع ہو گئیں۔ فائوسٹولین سلفیٹ کے ایک فی صدی محلول کا ٹانگ میں رشاش کیا گیا تو وجہی شوب، فعل قلب کی کمزوری، ٹھنڈا لیمبہ اور سخت تشویش پیدا ہو گئی [تیسیر] (Speer)۔

علاج۔ اگر زہن نکلا گیا ہو تو نلی یا قے آور کے ذریعہ معدہ کا تخلیہ کراؤ، پھر مسجات دوا اور برہنی زارت پنجاؤ فریر (Fraser) نے سفلیٹ کی پکڑا پروین سلفیٹ کی پکڑا پروین کی خوراکوں کا زیر تجزیہ اشارے کرنا چاہئے اور اس کا بیان تک اعادہ کرنا چاہئے کہ اس سے تیلیاں پھیل جائیں اور رفتار بغض تیز ہو جائے۔ سہرگینین کو بھی تریاق خیال کیا جاتا ہے۔ اگر تنفس کا فیل ہو جائے، تو مصنوعی طور پر تنفس جاری کرنا چاہئے۔ بعد الموتی مناظر منعی ہوتے ہیں۔

کیمیائی تجزیہ۔ الکلائڈ کو نامیاتی مادہ سے معمولی طریق پر جدا کر لیا جاتا ہے اور اس امر کی خاص احتیاط کی جانی ہے کہ ترترہ آئینہ یاروشنی کی افراط بروئے کار نہ آئے پائے۔ ایچہر ایک عودہ مصلح ہے۔

کاشفات۔ آب برومین (bromine-water) کو جب فائوسٹولین کے محلول کے ساتھ تھایا جاتا ہے تو ایک سرخ یا نارنجی رنگ کا گد لاپین پیدا ہو جاتا ہے جو گرم کرنے پر صاف ہو جاتا ہے۔ اگر محلول آب کلورین کو محلول الکلائڈ کے ساتھ تھایا جائے تو سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ جب فائوسٹولین پر ذرا سی ایوینیا کا عمل کیا جاتا ہے، اور آمیزہ کو تخیر کر کے خشک کر لیا جاتا ہے، تو نسل کا رنگ کم و بیش گہرا نیلا ہوتا ہے اس میں بااوقاف

کبیں کہیں سرخی مائل منظر بھی ہوتا ہے۔ اگر بہت کم انکلائڈ موجود ہو، تو یہ رنگ بڑی مائل ہوتا ہے۔ اگر اس نیلے جامو کو انگلیں میں حل کر کے اس کا طیف نما کے ذریعہ معائنہ کیا جائے تو سرخ حصہ میں ایک دماری ملتی ہے۔ اب اگر محلول کو ترسایا جائے تو نیلا رنگ سرخ میں تبدیل ہو جاتا ہے اور زرد حصہ میں ایک جذبی دماری نمودار ہوتی ہے اگر انکلائڈ پر مشتمل پیتاشاب میں یا انکلائڈ مذکور کے آبی محلول میں بیریم انکسائیڈ (barium oxide) کا آبی محلول ملا جائے تو ایک سفید رسوب بن جاتا ہے جو جوکس دینے اور ہلانے پر سرخ ہو جاتا ہے۔

پھر فعلیاتی کا شفعہ عمل میں لایا جائے اور وہ یہ ہے :- بگوش کی آنکھ میں آبی محلول کا قطرہ پٹکانے سے پتلیاں سکڑ جاتی ہیں۔ اس کا شفعہ کا انسانی آنکھ پر عاودہ کرنا چاہئے۔

جائے پھل

(NUTMEG)

585

جائے پھل یعنی جوز الطیب (myristica fragrans) کے بیج کا مغز اگر چہ ایک سالے کے طور پر روزمرہ کے استعمال کی چیز ہے لیکن جب اسے کثرت سے کھایا جائے تو رسمی علامات پیدا ہونے کا امکان ہے۔ بٹلٹ (Bentliff) نے ایک آدمی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے مہینوں کی ہو کے طور پر ایک سیاہوٹا سٹ جائے پھل کھا لیا۔ بعد ازاں وہ بہت پر حیا گیا اور صبح چھ بجے تک سو یا رہا، پھر اس کو جگر آنے لگے اور وہ کھڑا نہ ہو سکتا تھا۔ اس کے سر میں درد تھا اور وہ حیرت کو تمیز نہیں کر سکتا تھا۔ وہ غنودہ تھا لیکن پکارے پر اس کو ہر شیا کی جا سکتا تھا۔ دیگر علامات جو مودہ تھیں وہ یہ تھیں "تشنگی"، جوارح میں سس پن اور کسی قدر سکڑی ہوئی پتلیاں۔ تھوڑی دیر میں وہ مہتیا ہو گیا۔ سائبر (Sawyer) نے ایک سالہ لڑکے کا حال لکھا ہے کہ اس نے پانچ ماہے بھلوں کا کچھ کچھ حصہ کھا لیا۔ اس کا سر حیرت سے لگا پھر

Brit Med Journ, 1889

Newyork Med Journ 1886

بہ ہوش ہو گیا اس کے عضلات مرخی ہو گئے اور اس کو ہشیار نہیں کیا جاسکتا تھا۔ وہ پورے تیس گھنٹوں تک سویا رہا۔ اس کی پٹلیاں پھیلی ہوئی تھیں۔ ہڈیاں بالکل نہ تھیں۔ اس مثال کے برعکس وہ مثال ہے جو کہ ریڈنگٹ (Reading) نے بیان کی ہے کہ ایک تین ماہ کی حاملہ خاتون نے احتیاط عمل کرنے کی عرض سے تین سو فٹ شدہ جائے پھل نگل لئے۔ اس کو کئی دفعہ تھوئی اور مضحکہ آمیز توہمات کے ساتھ ہڈیاں ہو گیا اس کی تھیں طاقتور اور تیز رفتار تھیں۔ بعد کے ۴۴ گھنٹوں میں باوجود علاج کئے ہڈیاں ٹھوڑے ٹھوڑے وقفوں سے بعد عود کرتا رہا، پھر اس کے حوالہ درست ہو گئے اور وہ بغیر احتیاط ہوئے معتیاب ہو گئی۔

کافور

(CAMPHOR)

درہمیلی، اکول میں کافور ایک ذرا تس آؤ کا کام کرتا، اور ہبوط کی معمولی علامات پیدا کرتا ہے۔ یہ عصی مرکز کو پہلے ہیجان میں لاتا، پھر شلوں کر دینا ہے، اور تشنات پیدا کرنے کا رجحان رکھتا ہے۔ آئیٹ (East) نے ایک ۲۰ سالہ لڑکے کا حال ذکر کیا ہے کہ اس نے ایک بہت بڑی شکر کی ڈلی کھائی جو روح کافور سے سیر شدہ تھی اور ایک گھنٹہ بعد انتہی ہی اور مقدار مانی کے ساتھ ملا کر پی لی یہ کل مقدار دو اہم ہوئی پہلی حوراک کے بعد دو ہی گھنٹہ میں اس کو چکر آئے لگے اور وہ بے ربط باتیں کرنے لگا اور وہ ایک ۲۰ ورہ کی حالت میں نیچے گر پڑا۔ اس کی تھیں پراور پٹلیاں پھیلی ہوئی تھیں۔ اس کو خود قہیں آئیں اور حاج شدہ مادہ اس سے کھور کی تھو آتی تھی۔ صحت ہو گئی۔ ڈیویس (Davis) نے ایک دویم سالہ بچہ دیکھا کہ اس نے سپاری کی حسامت کا اور تقریباً نصف ڈرام کا ایک ٹھوس کاہور کا ٹکڑا کھا لیا تھا۔ پھر صاحب او متشیج ہو گیا اس کے ہونٹ نیلے پڑ گئے اور نبض بہت تیز تھی۔ بعد کا تخلیہ کرنے پر بچہ کو ہبوط سے کسی قدر افاقہ ہو گیا، لیکن وہ زہر کھانے کے اٹھارہ گھنٹہ بعد مر گیا۔

Therap Gaz, 1892 ۱

Brit Med Journ., 1886 ۲

Brit Med Journ., 1897 ۳

آرتیمیزیا (Hemman) نے ایک ہشت دہ سالہ لڑکی کو دیکھا کہ جس نے کافور کی ایک نامعلوم مقدار کھائی تھی لڑکی بے ہوش تھی اس کی پٹیاں پھیلی ہوئی تھیں، ٹانگیں ٹھنڈی تھیں، نبض خفیف تھی اور سانس میں سے کافور کی بو آتی تھی۔ متشابہ حرکات ہونے کے بعد نسل واقع ہو گیا۔ سانس آتھلا ہوتا گیا اور ریضہ جعتیس گھنٹہ میں مر گئی۔ امتحان لاش پر محدہ میں کافور پایا گیا۔ ایک سچ سالہ بچہ ایک ٹی سپون مل کافوری روغن (camphorated oil) پینے کے تھوڑی ہی دیر بعد تشنج کی حالت میں مر گیا۔ بالکل اسی طرح ایک اور بچہ ایک ٹی سپون فل خام روغن کافور پینے کے بعد مصیبت ہو گیا کہ جس میں ایک سو اور دو سو گرن کے ہیں جن کا فور تھا، اس سے تشبیہ اور مہبوط پیدا ہو گئے۔ نئے آنکے اثر کے ماتحت بچہ کو کھل کرتے ہوئے اور وہ اگلے ہی دن بالکل اچھا ہو گیا [ولکنسن (Wilkinson)]۔

سینٹونین

(SANTONIN)

سینٹونیکا (santonica) یعنی آرٹیمیزیا ماریٹایما (artemisia maritima) کے سوکھائے ہوئے گلروں (flowerheads) میں ایک مقدار فعال جو سینٹونین (santonin) ہوتا ہے۔ یہ پانی میں قریب قریب حل پا دیر ہے لیکن گرم الکحل میں اور کلوروفارم میں خوب حل پذیر ہے۔ سینٹونین (santonin) کے پاس سپرک اشیا کے سقم کی واردات میں نصریاً صرف یوں میں پیس آتی ہیں کہ جن کو سینٹونین بطور کرم کش کے دیا جاتا ہے۔

علامات۔ سب سے زیادہ مستمر علامت وہ ہے جو کہ غیر سام خوراکوں کی صورت میں بھی ظاہر ہوتی ہے یعنی لونی بصارت کا احتلال اشیا میں پہلے تو ایک ٹی سی جھلک پیدا ہو جاتی ہے بعد میں وہ زردی مائل سبز یا زرد ہو جاتی ہے اس کی سب سے زیادہ قرین قیاس تو جیہ یہ ہے کہ نبغشی دیکھنے والے شکاری عناصر میں اشد ایجان آتا ہے جو کہ نبغشی یا ٹی بصارت کا سبب ہوتا ہو

لہ Austrahan Med Journ, 1888

لہ Brit. Med. Jour, 1898

اس کے بعد ان میں شل ہو کر نیلی بصارت منقود ہو جاتی ہے۔ یہ جان کی مدت جو کہ بہت تھوڑی ہوتی ہے اس لئے ممکن ہے اس کا علم ہی نہ ہو اور یہ زائل ہو جائے۔ لیکن غلغلہ اس سے کہیں زیادہ دیر تک قائم رہتا ہے لہذا اس کیفیت کو بالعموم ”زرد بصارت“ کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ بقیہ علامات میں مندرجہ ذیل مثال ہیں: کافوں میں باجے کی آواز دوران سر معدہ میں درد، قہقہے، تشنجات، دہریہ اور احتناق کا رجحان۔ پیشاب کا رنگ زعفران کا سا زرد ہو جاتا ہے۔ ڈیم (Dumme) نے ایک شہیدیا صابت مشاہدہ کی کہ ایک سالہ لڑکے نے ۲ گرین سینوٹین ۱۰ میں چھ مرتبہ کھائی۔ تیسری رات ۱۰ فی، تینوں کا اتساع، سطح کی برودت، مونٹوں اور ٹالوں کا ذراق، بہرہ تشنجات اور گہرا دہریہ پیدا ہو گئے۔ سر پھوٹ گئی اور میوٹوبن نوئیت پیدا ہو گئی۔ پیشاب کا رنگ تاریک، عفرانی مٹا جس میں ایک سبزی مائل چمک نکلی۔ درجہ تھیس ۱۰۲، ۵ تھا۔ سرد اعصاب (effusion) استعمال کیا گیا اور بسنے پر ایک قبر مزی طبع نمودار ہو کر صحت ہو گئی۔

فرمن سینوٹیننی نسخہ ہایت ہی متاذ ہے۔ رے (Rey) نے ایک یا زودہ سالہ لڑکے کا حال درج کیا ہے کہ اس کو درد شکم آئے لئے جسے اس کی ماں نے کرموں کا نتیجہ خیال کیا تھا، کئی دینوں تک سینوٹین دی جاتی رہی۔ اس سے رجفی تشنجات پیدا ہو گئے جن کے ازالہ کے لئے سیٹون کی حواکس ضروری تھیں۔ شلل، جھٹلے، دوران سر، درد دسرقے، زرد اور بنفشی بصارت، سٹھوں کے سامنے جیگاریاں اور بالآخر سلب گویائی رونما ہوا اور طبی ستورہ کی ضرورت پیش آئی۔ علاج سے مریض چھ ہفتوں میں چلنے پھرنے کے قابل ہو گیا لیکن اس کی فوت گویائی سوہنے گزرنے کے بعد بحال ہوئی۔

حملک مقدار۔ ایک پنج و نیم سالہ بچہ نے تقریباً دو گرین سینوٹین (santonin) مرتبہ کھانی جو کہ بارہ گھنٹہ میں حملک مابت ہوئی۔ ایک بچہ کو دس گرین سینوٹین کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ایک چھ سالہ آدمی نے ایسپم سالٹ (Epsom salts) کے دھوکے میں ایک اوس سینوٹین کھائی۔ دوران سر غیر محتم قے، انبطاج، مستقت طلب نفس اور صرع نما تشنجات طہور پذیر ہو گئے

ہنگامہ موت ہو گئی ہے

علاج - زہر کو خارج کرو اور مہیات استعمال کرو۔ تشنجات کا ازالہ پوٹاشیم برومائیڈ (potassium bromide) ملکہ کلورل ہائیڈریٹ (chloral hydrate) کے ذریعہ کیا جاسکتا ہے۔

بعد الموت قی مساطر استیازی نہیں ہوتے۔ ایک مثال میں جسے کلرل (Kilmer) نے دیا ہے ایک چار ونیم سال بونے ہو کر میں سینوئین کھائی اور پچیس منٹ بعد مر گیا اس کا معدہ اور اثنا عشری التهاب کی امادات ظاہر کرتا تھا۔

کیمیائی تجزیہ - ترششی آبی محلولات میں سے سینوئین کی تخلیص کرنے کا طریقہ یہ ہو کہ محلول کو کلوروفارم کے ساتھ ہلایا جاتا ہے پھر کلوروفارم کو الگ کر لیا جاتا ہے۔ سینوئین قوی محلولات سے نہیں نکل سکتی کیونکہ یہ ایک کمزور ترشہ کا کام انجام دیتی ہے اور قیامات کے ساتھ مل کر مزہبات باقی ہے جو پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں۔

کاشخات - اگر سینوئین کے ساتھ سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ (sodium hydroxide) ملا جائے تو بے غشی سرخ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ ڈرگنڈورف (Dragendorff) نے ایک قدیم کاشع کی ترمیم اخراج کی ہے جسے اس طرح انجام دیا جاتا ہے: کچھ سینٹونین (santonin) میں درسا سلعیورک نرسہ ملا دیا جاتا ہے جو نصف الحجم یا ناس سے ہلکایا ہوا ہوا اور سے آہستہ سے گرم کیا جاتا ہے یہاں تک کہ ایک زرد رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ جب یہ ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو بیروئیک کلورائیڈ (ferric chloride) کے ایک بہایت ہی مرتفع محلول کے حید قطرات ملائے جاتے ہیں اور دوبارہ گرم کیا جاتا ہے۔ اس سے ایک نیلا یا سرخ سانغشی رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔

پیشاب میں سینوئین کی موجودگی مالموم ذرا سا سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ ملا کر دریافت کی جاسکتی ہے۔ اگر سینوئین موجود ہو تو اس سے ایک سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر پیشاب میں ریونڈ موجود ہو تو اس سے بھی یہی تعامل پیدا ہوتا ہے۔ لہذا سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ ملائے کے بعد چوڑے کے دودھ (milk of lime) کی افراط ملائی جائے اور پیشاب کو تغیر کرنا چاہئے۔ اگر سرخی ریونڈ

(Rhubarb) کی وجہ سے قحی تو منظر پر رنگ ہو گا اور اگر سرخی سینٹونین کی وجہ سے قحی تو منظر کا رنگ قاتم ہو گا۔

خضل

(COLOCYNTH)

خضل، یعنی سیب تلخ میں جو کہ سٹروپس کا لو سنٹھس (citrullus colocynthis) کا سکا ہوا ٹودا ہوتا ہے، ایک صہ ہر فعال یعنی کا لو سنٹھسین (colocynthin) ہوتی ہے جو مکمل اور پانی میں حل پذیر لیکن انیٹر سٹائیڈ پر ہوتی ہے۔ مالتھین ایک سال سہل ہے اور بڑی حرارک میں ایک مہدی معالیٰ خارش اور بخہ خضل کے نم کے حد تک دانت رچ کئے گئے ہیں اور بڑی سیر (tearful) خضل جو میں گھٹنوں میں ملک نامت ہوا ہے، ٹائیڈ (Tidy) لے سیاں کیا ہے کہ لڈ ٹور نے ایک یا دو ڈرام سب تلخ بطور مد الطشت لے کھا ہے۔ مرابطہ کو دو مرتبہ دل سخت ہے اور اسہال ہوئے اور وہ رہہ رکھانے کے تقریباً چالیس گھنٹہ بعد کمی۔ بعد المونی امتحان کا نتیجہ منفی تھا۔ ایک سال میں امعاء صرغ شدہ اور عمدہ متفرج پایا گیا۔ متانہ اور گردے ملتبہ تھے۔

قثاء الحمار

(ELATERIUM)

قثاء الحمار جو کہ ایک بیلیم ایلیٹریم (echallum elaterium) کا سکا ہوا رس ہوتا ہے، اس میں ایک جوہر فعال ایلیٹریم (elaterin) ہے جو کہ پانی میں حل نہایت لیکن گرم مکمل اور کھور و فایم میں حل پذیر ہوتا ہے۔ قثاء الحمار ایک حد سے زیادہ قوی سہل ہے اور زہریلی غذا کو میں اس کے سخت اثرات کے علاوہ منسلک کاری نے کثرت رینی، انبساط رجفی شحات، بے ہوشی اور بھر پیدا ہو جاتا ہے۔ چہ گرین قثاء الحمار ملک ثابت ہوا ہے۔ چہ گرین سے ایک مقدار مالا عورت کی موت واقع ہو گئی ہے۔ چہ گرین ایلیٹریم کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے، گو کہ اس

صحت میں قسم کی شدید علامات پیدا ہو گئی تھیں۔

روغن حب السلاطین

(CROTON OIL)

حب السلاطین کا تیل (croton oil) ایک روغن ثابت بنا جو کراٹن ٹیلکیم (croton tiglium) کے بیجوں کو دبا کر نکالا جاتا ہے۔ اس کے بیج روغن بیدانجیر کے بیجوں سے مشابہت رکھتے ہیں لیکن ان سے تھوٹے ہوتے ہیں۔ بیج اور روغن دونوں فعال معدی معالی خراش آور ہیں۔ روغن کو اگر براہ راست من کرایا جائے تو یہ عائد اور اعشیہ معالی میں التهاب پیدا کرتا ہے۔

علامات - جب روغن حب السلاطین رہزہ ملی خوراکوں میں مدہ میں داخل کیا جاتا ہے تو اس سے منہ اور گلے میں ایک گرم سوزش آمبر احساس، معدہ اور پیٹ میں درد شدید تپ اور اسہال دوران سرفخت ابطاح، برودت سطح اور مہبوط ظہوریدر ہو سکتا ہے۔ نفیس اور مہس مست پڑ جاتا ہے۔ ہلکے اصابتوں میں جذبہ ہی لختہ میں موت واقع ہو جاتی ہے۔ ایک مثال میں نصف ڈرام اور ایک مثال میں بیس قطرات ہلکے ثابت ہوئے۔ ایک ڈرام پیس کے بعد کچھ نصف اونس تک پیسے کے بعد صحت ہو چکی ہے لیکن دوسری مثال میں روغن حاصر نہ تھا۔ بیج بھی ہلکے ثابت ہوئے ہیں۔ ایک مثال میں چار بیجوں سے موت واقع ہو گئی۔

روغن بیدانجیر کے بیج

(CASTER OIL SEEDS)

روغن بیدانجیر کے بیج یعنی ریسنس کامونس (Ricinus communis) کے بیج ہموار بیضہ شکل اور لوبیہ کی طرح کتے ہوتے ہیں۔ ان میں روغن کے علاوہ جو ایک مشہور اور بے ضرر دہل ہے، ایک زہریلا فاسٹ البوموس (phytalbumose) (ریسن: ricin) بھی ہوتا ہے جسے شل مارک

(Stallmark) نے ایک غیر کون غیر تصور کیا ہے۔ حیوانات پر تجربات کرنے سے معلوم ہوا ہے کہ ایک صدی اجماعی خراش آدھ ہے۔ رس (rich) کا کوئی ذاتی ہسٹل خاصہ نہیں ہوتا، اس لئے بیدانہ بیدانہ بیدانہ کے جسم کی بعض مثالوں میں ایک نمایاں امر اسہمال کی عدم موجودگی ہوتی ہے۔

علامات میں مندرجہ ذیل شامل ہیں۔ مثلی درد معدہ، گٹھے میں جلن کا احساس، ہٹیل شیدہ قے پیٹ میں قولنجی درد، پھر کا شاحب اور ہبوط نظر، نا بروہت سطح، سخت انطباع، جھوٹی بعض بعض اصابتوں میں موت کا تاہم رہنا اور بعض میں بے ہوشی۔ اسہمال کبھی ہوتا ہے کبھی نہیں ہوتا۔

لنگر فیلڈ (Langerfeldt) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک لڑکے نے بیدانہ بیدانہ دس یا پندرہ بیچ کھائے۔ اس کو قفس آئے لگیں اور خارج شدہ مادہ میں خون موجود تھا۔ اس کو درد سے تھا اور وہ جیت پڑا ہوا کراہ رہا تھا اس کی ٹانگیں اوپر کو کھینچی ہوئی تھیں اور وہ شاحب، ٹھنڈا اور اررق تھا۔ جلد لیس دار تھی، نبض ۱۱۰ تھی اور شکل سے محسوس ہوتی تھی پیٹ باز کشیدہ تھا اور زبان خشک اور فردار تھی۔ وہ علق میں سوزن کے احساس کی اور شہ اسیف میں درد کی شکایت کرتا تھا۔

پیٹ میں ہٹیل قبض تھا۔ جیسے دن وہ بالکل اجماع ہو گیا۔ ایف جے سمر (F. J. Smith) نے ایک ببت و پنج سالہ دمی کا حال لکھا ہے کہ اس نے تقریباً بارہ میڈ انجیر کھائے اس سے اس کو شدید درد شکم ہو گیا اور اسہمال اور قفس ہونے لگیں اور بار بار میٹاب آئے۔ وہ ہبوط ہو گیا اور اس کی اینڈلیوں میں ایٹھ پیدا ہونے لگی۔ جب پیٹ کو سہلایا جاتا تھا تو عضلات میں شدید تنشی انتسابا پیدا ہو جاتے تھے۔ آخر صحت ہو گئی۔

بوشارد (Bouchardat) نے ایک واقعہ درج کیا ہے کہ ایک ہشتاد سالہ لڑکی نے تقریباً بیس بیچ کھائے جس سے اس کو شدید اسہمال اور قفس آنے لگیں اور شدید ہبوط ہو گیا۔ اس کا یاخانہ نیا وہ نزحون آلود مصلی میال میں متزل تھا۔ بائیں دل موت واقع ہو گئی۔ معدہ کی سٹا، غامضی نرم شدہ اور کہیں کہیں سے چھٹی ہوئی پانی لگی میلڈرم (Meldrum)

۱ Dissert, 1888

۲ Berliner klin, Wochenschr, 1882

۳ Taylor and F. J. Smith, Medical Jurisprudence

۴ Annales de Therapeutique, 1872

۵ Brit. Med Journ., 1900

نے ایک بہت خوش سال آدمی کا حال لکھا ہے کہ وہ دو بیج کھانے کے بعد چھ دن مر گیا۔ اس کو کھانا
کھا اور دھت آئے تھے۔

ہلکے مقدار - ایک سی و دو سالہ بالغ کے لئے تین بیج جیسا لیس گھنٹہ میں ہلکے ثابت
ہوئے۔ اس سے بڑی خوراکیں کھانے کے بعد بخون یک کو صحت ہو چکی ہے۔ بالغ طبی الترتیب سے وادیس
بیج کھانے کے بعد متقیاب ہو چکے ہیں۔ پارک (Park) نے ایک آدمی کی معتدلی درج کی ہے جس نے
چوبیس بیج کھائے تھے۔

مہملات کے تسکیم کا علاج - زہر کے اخراج کو ترقی دے پھر زیر طبعی طور پر انہیں
کا استعمال کراؤ، اور اس کے بعد مہملات دو اور برونی طور پر حرارت بھیجاؤ۔ جوں ہی معدہ کچھ پیٹنے
کے قابل ہو جائے، ذرا سے روکے، براہ مہملات کھانے یا پیئیں۔ اگر دس دن سے زیادہ مدد
ہوں تو نشاستہ اور امیول (starch & opium) کے تھے دیا کریں۔ صلوحت ہوگا۔ سیٹ اور سرسیف
پیرائی کے سیتے لگانا مفید ہوگا۔ اگر ہبوط باریت ہی شدید ہو تو ملٹل ہے اتھیر (ether) کے زیر طبعی
اشرابات کی ضرورت پڑے۔

بعد الموتی مناظر بالعموم اس امینک محدود ہوتے ہیں کہ معدی معوی خط میں التهاب کی
امارات پائی جاتی ہیں مثلاً پیس و صویت اور لیٹ اور شاید کہیں کہیں تاویل۔ بخوں کے ریزے بھی تلاش
کرنے یا نہیں۔

ارگٹ

(ERGOT)

ارگٹ ایک طبعی تخوین ہے جو کہ کلوی سپیز پر پر یا (claviceps purpurea) کے
فطر جال پر مشتمل ہے۔ یہ فطر جال مختلف گرمینی (gramineae) اور خاص کر جیاد (rye) کے
مبعضوں سے نمایاں ہوتا ہے۔ ارگٹ مرطوب موسموں میں ملتا ہے اور بعض اوقات آبی دور
دور تک پھیلا ہوا ہوتا ہے کہ ان اضلاع میں جن میں ماؤں اناج اگایا جاتا ہے، ارگٹیت

(ergotism) کی وبا میں پیدا ہو جاتی ہیں۔

ارگٹ میں ایک سے زیادہ فعال جوہر ہوتے ہیں۔ کوبرٹ (Kobert) نے تین ہیبت
کئے ہیں:۔ ارگوٹنک ترشہ (ergotinic acid) بمغیہ کی ترشہ (sphacelinic acid)
اور کارنوٹین (cornutine) تیسرے کو انکلائیڈ تصور کیا جاتا ہے۔ وہ جیسز جو کہ ارگوٹن
(ergotin) کے نام سے مشہور ہے، ان تینوں جوہروں کے آمیز و پرشتکل ہے۔ اگرچہ
حیوانی تجربات کے ذریعہ ان جوہروں کی انفرادی تاثیر کے متعلق بہت کچھ معلومات حاصل
کئے گئے ہیں، تاہم انسانی موضوع پر ان کے مخصوص اثرات کی تفصیل ابھی تسلی بخش طور پر
نہیں کی گئی۔ لہذا اس مویاتی نقطہ نظر سے ارگٹ اور ارگوٹن کو یہ تصور کرنا چاہئے کہ یہ پیچیدہ
احسام ہیں جو کہ بعض واضح سامع خواص رکھتے ہیں۔

ارگٹ کی قسم عام ہوتا ہے یا مفرین، آخر الذکر کو بسا اوقات ارگٹیت کے نام سے
موسوم کیا جاتا ہے۔

حادثہ ارگٹ کی قسم کی علامات۔ جب ارگٹ یا ارگوٹن (ergotin) کی ایک یا زیادہ
زیادہ ملی خوراکیں کھائی جاتی ہیں تو ذیل کی علامات پیدا ہوتی ہیں، دوران سرور و معدہ
تشنگی، متلی، قے، مقام قلب پر سخت بوجہ، سن بن اور جھنجھٹا، ہٹ جو ہاتھوں اور برہوں
کی انگلیوں میں شروع ہو کر جواج کے ساتھ ساتھ پھیلنے کا رجحان رکھتی ہے، اینٹھن، پھر
کیلیکی، بردوت خاص کر جواج میں سخت تشویش، ہڈیاں، قوما، اور نشجات۔

ڈوبیر (Dobierre) نے ایک عورت کا حال درج کیا ہے جو ڈیڑھ ڈرام بائین (Bonjean)
کی ارگوٹن (ergotin) کھانے کے بعد مہتاب ہو گئی۔ کھانے کے بعد چند ہی گھنٹہ میں اس کو شدید ہیرغشی
منہ اور طلق میں خشکی، دوران سرکانون میں تور، ضعف بصارت، جواج میں جھنجھٹا ہٹ اور بردوت کا
اس محسوس ہوا، اس کی رما اور سطح بدن میں کل عدم حیت تھی اور شریف اور شکم میں شدید
درد تھا۔ اس کا درجہ میں ۸ و ۹ تھا۔ نبض ۵ فی منٹ تھی اور تنفس بھی ۵ فی منٹ تھا۔ اس کو

مرعہ و آشپناہ پیدا ہوئے۔ ایک اور واقعہ جو ہلک ہے ڈیوڈسن (Davidson) نے درج کیا ہے کہ ایک شخص جو حاملہ تھی کئی مہینوں سے مائع غلامہ ارگٹ (liquid extract of ergot) کھاتی رہی تھی پھر اس نے ”دو مہینے بعد“ سفوف شدہ ارگٹ کھایا بغیر اس کے کہ اس کا خیا مذہ بنائے۔ دوسرے دن جب اس کو دیکھا گیا تو اس کا چہرہ اور جسم کا بالائی حصہ مایروق تھا۔ آنکھوں کے گرد اور جلد کے نیچے کدمات (ecchymoses) موجود تھے۔ ہونٹ اور زبان متورم تھے اور ان پر خشک اور تاریک خون کی نہ چڑھی تھی۔ انتہائی تشنگی موجود تھی۔ جلد کی رنگت بھیگی تھی، اور درختیں و ہف تھا۔ جس خاص قسم کی تھکی سی گئی نہ جا سکتی تھی صرف محسوس ہو سکتی تھی اور یہ قتل اس کے کہ اس کی نوعیت کا انداز لگایا جائے غائب ہو جاتی تھی۔ مربات قلب میں ٹکڑ ٹکڑ اسٹ سی یا ئی حاتی تھی، اور وہ ۵۰ فی منٹ تھیں۔ بھغناٹ فی منٹ ۴۰ تھے۔ مریضہ کو دھول اور حمود النفس کے دورے ہوتے تھے۔ اس نے سرخ پلٹھی (pultaceous) مادہ اور نالہس حوں نے کیا۔ یہ سب میں بھی حوں موجود تھا۔ الٹی ولادت کرانے کی کوشش کی گئی، لیکن اس کی تکمیل مرنے سے قبل ہی وہ عورت مر گئی۔ موت سے فوراً ملے تنفصات ۷۶ تک ٹرہ گئے اور نوبتی حرکات کے ہمراہ دھول طاری ہو گیا۔ امتحان لاش پریشکی کہنے میں بہت ماسیال غن و عابد پایا گیا جو کہ جھٹے عروق سے سبب ہوا تھا، لیکن کوئی بڑی رگ مشقوق نہیں تھی۔ جگر گروے، اور سٹس بے حوں تھے۔ جگر اور گردے ایک جھیکا زرد موی خطر پیش کرتے تھے۔ احشائے خون ہونے کے باوجود اکدم (ecchymosed) تھے اور معدہ اور آنتوں کے اندر مشقوق عروق پائے گئے۔ رحم میں بالکل خون نہ تھا اور اس میں ایک بیخ مامہ حنین پایا گیا۔ تھانہ خالی تھا۔

گاہے ارگٹ دوائی کے طور پر استعمال کرانے سے سام اثر پیدا کرتا ہے۔ ہلر (Heller) نے دو واقعات درج کئے ہیں، ایک میں سفوف شدہ ارگٹ کی سات سات گرین کی پانچ خوراکیں اور دوسرے میں پندرہ پندرہ گرین کی تین خوراکیں روزانہ پانچ دن متواتر کھانے سے دائیں بازو میں فساد حسی اور عدم حسیت پیدا ہو گئی۔ دوسرے واقعہ میں بائیں ہاتھ کی انگلیوں میں سسٹھی اور

ہاتھوں اور سین کے عضلات میں انقباض بھی موجود تھا۔ رقی پائیدہ ارگوٹن (ergotin) کے زیر مطالعہ اسرار سے وریدی حقیقت پیدا ہو چکی ہے۔

ساکن رحم پر ارگٹ کی کیا تاثیر ہے اس پر مجربانہ اسقاطا عمل کی فصل میں بحث کی گئی ہے۔

علاج۔ نلی یافتہ آور کے ذریعہ سجدہ کو خالی کرو اور آنتوں کا تخلیہ کرو۔ ہمسات اور بیرونی حرارت کی ضرورت برے گی۔ امیال نائٹرائٹ (amyl nitrite) کا استنشاق آزمایا جائے یا جیسا کہ مرڈل (Murrell) نے سفارش کی ڈنائٹرو گلیسرین (nitroglycerine) کو براہ دہن آزمایا جائے۔

539 بعد الموتی منظر۔ اندرونی اعضا کے اندر اور اوپر کدمات اور خون کی دھابریاں موجود ہوتی ہیں جیسا کہ اوپر بیان کردہ مثال میں بیان کیا گیا ہے۔ مین حاملہ عورتوں نے اسقاطا عمل کرانے کے لئے ارگٹ کھایا تھا اور اس سبب سے مرگئی تھیں ان کی لاشیں سب کی سب سیرمولی بعد الموتی مناظر پیش کرتی تھیں۔ بیرونی طور پر وہ ایک حرکت میوق تھیں۔ اندرونی طور پر معمولی کدمات پائے گئے، اور اس کے علاوہ تینوں کے جگر اور دود کے گرد و شحمی تغیرات ظاہر کرتے تھے یہ تغیرات اس قدر نمایاں تھے کہ فاسفورس سی شحم کا شبہ پیدا ہوتا تھا۔ کیمیائی امتحان پر امعاء میں ارگٹ پایا گیا لیکن فاسفورس کا کوئی شائبہ نہ تھا۔ مثالوں میں رحم میں بڑی تہ چہا رہ اور شش باہر جنین تھے۔ تیسری مثال میں ایک جنین اپنے غشیہ میں لپٹا ہوا مہلی مخرج پر موجود تھا۔

مزمن ارگٹنی شحم کی علامات۔ یہ زیادہ تر ایسی روٹی کھانے سے پیدا ہوتا ہے جو غلظت کو رے ملوث اناج کے سے تیار کی گئی ہو۔ یہ کئی صدیوں سے وبا کی صورت میں ظاہر ہوتا رہا ہے اور اب بھی وقتاً فوقتاً جرمنی روس اور دیگر ممالک میں رونما ہوتا رہتا ہے۔

ابتدائی علامات معدی معائی خط کے اختلال کا پتہ دیتی ہیں، اور مندرجہ ذیل پر مشتمل ہوتی ہیں۔ معدی خط میں درد اور بوجھ عمومی انقباض ہشتما کا فقدان یا اضافہ، متلی گاہے نئے بعض اوقات اسہال اور بعض اوقات قبض، دورانِ مَر بے خوابی، اور تھکاوٹ اور عدم توانائی کا ایک عمومی احساس۔ بعد ازاں علامات دو ممرات یعنی گنگریرینڈی ممر اور غصبی ممر (شخی ارگٹیت) میں سے کوئی ایک ممر یا دونوں ممرات اختیار کرتی ہیں۔

گنگریرینڈی ارگٹیت پہلے پہل عدم حسیت کے قطعات کے پیدا ہونے سے ظاہر ہوتی ہے، یعنی مریض ماؤف مقامات میں برووت کا احساس محسوس کرتا ہے، یا ایک محرق احساس سے ظاہر ہوتی ہے جس کے ساتھ جلد کی سرخی بھی ہوتی ہے۔ پھر گنگرین (gangrene) شروع ہو جاتا ہے جو خشک قسم کا ہوتا ہے اس سے قبل مصلی آلبے لیمبی پیدا ہوتے ہیں اور کبھی نہیں ہوتے۔ جوارح کے محیطی حصص یعنی ہاتھوں اور پیروں کی انگلیاں سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ متاثر ہوتی ہیں۔ گنگرین دھڑ کو بہت کم متاثر کرتا ہے اور ممکن ہے یہ گنگرینوں اور کبھیوں کی حد تک پھیل جائے۔ جب یہ اپنی انتہا تک پہنچ چکتا ہے تو سمت فقرح کے دریدہ علیحدگی عمل میں آتی ہے، الا اس صورت میں کہ جراثیمی عملیہ کے وسیع اس عمل میں تعمیل پیدا کی جائے۔ ساڈ مثالوں میں صرف جلد ہی متاثر ہوتی ہے اور کل کا کل اور مہینہ پندرہ ہو کر زیر افتادہ بافتوں سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔

شخی ارگٹیت (spasmodic ergotism) سے قبل مختلف قسم کے فسادات کسی ظاہر ہوتے ہیں مثلاً کسی چیز کے رنگنے کا احساس جو ہاتھوں اور پیروں کی انگلیوں میں شروع ہو کر جوارح کے ساتھ ساتھ پھیلتا جاتا ہے، لیکن بعض مثالوں میں مکمل عدم حسیت موجود ہوتی ہے۔ اس کے بعد حرکی اختلالات پیدا ہوتے ہیں۔ پہلے عضلات میں جھٹکے لگتے ہیں، پھر عضلات کے گرد مہوں میں شخی انقباض ہوتا ہے، اور ہاتھوں اور پیروں کی انگلیاں خم ہو کر اکٹھی ہو جاتی ہیں۔ ہاتھ کلائیوں کے مقام پر خم ہو جاتے ہیں اور ان کا منظر یہ ہوتا ہے کہ منھیاں بندھی ہوئی ہیں اور انگوٹھے پتیلیوں کی طرف کھینچے ہوتے ہیں۔ ٹخنے پیچھے ہوتے ہیں اور ایڑیاں بعض اوقات اس زور سے اوپر کو

کچنی ہوتی ہیں کہ پاؤں اور ٹانگیں خط مستقیم میں آجاتی ہیں۔ شلج، جواج کے عضلات میں سے ہوتا ہوا شوکہ کے عضلات تک پھیل جاتا ہے جس سے پس تنیدگی (opisthotonus) پیدا ہو جاتی ہے۔ شاید طور پر زیریں جبر کے عضلات بھی اسی طرح متاثر ہوتے ہیں۔ شلجیات مد سے زیادہ دردناک ہوتے ہیں جس سے مریض کرب کے ساتھ ادھر ادھر لوٹتا ہے اور اس کی سطح جلد ٹھنڈے پسینے سے ڈھکی ہوتی ہے۔ شلجیات چند منٹ سے لیکر کئی گھنٹوں تک ہوتے رہتے ہیں۔ جب یہ ختم ہو جاتے ہیں تو مریض خستہ اور بے طاقت ہو کر رہ جاتا ہے۔ بعض اوقات یہ انقباضات کڑاری نوعیت کے ہوتے ہیں اور بعض اوقات رجعی شلجیات واقع ہوتے ہیں جو صرع سے مشابہ ہوتے ہیں۔ لیکن بے سانس اس طرح متاثر ہو گیا ڈایا فرام بھی کس شلجی دورہ میں حصہ لیتا ہے۔ مثلاً کے شلجی انقباض کے سبب سے عمل الجول بھی ہو سکتا ہے۔ بعض اوقات مد میں شلج اور مکمل اور بری عدم محبت پیدا ہو جاتی ہے۔ جو کس معصومہ کے عادات بھی درج کئے گئے ہیں مثلاً طغی بصرات، الوان کے میدان میں تغیرات، ۱۶۰ بہران اور بے صوتی۔ استثنائی طور پر موتیا بند مستادہ کیا گیا ہے اور لو (Orlow) باور کرتا ہے کہ آنکھ کے تغیرات عروق کے تشنج ہونے کا نتیجہ نہیں بلکہ تشکیہ اور آنکھ کی دیگر بافتوں پر راکٹ کی فوری سام اثر کا نتیجہ ہیں۔

نفسی فتورات مثلاً توہمات، ندیان، مانیا (mania) کمزوری، زمین، ذہول اور استثنائی طور پر نزال (tabes) کی نشانیاں یعنی صاعقہ مناور و نطاتی احساں (girdle sensation) لڑکھڑاتی ہوئی جان اور آنکھیں مد کر کے کھڑے ہونے پر لڑکھڑاہٹ پائی گئی ہیں۔ ٹزک (Tuczek) نے نخاع کے پچھلے ستونوں میں صلابت پائی جس سے جذری منطقتے متاثر تھے اس طرح جبکہ نزال (tabes) میں ہوتا ہے۔

ارگٹ کے گٹروہنی اور شلجی دونوں اقسام غالباً خرد زشرابن کے ٹیلے انقباض کا نتیجہ ہیں یہ نقیض ان انفرادی بافتوں کو جو اس سے متاثر ہوئی ہیں ایسی طبی دموئی رسد سے

مردم کو دیکھا ہے۔ جیسا کہ پیشتر بیان کیا جا چکا ہے یہ دو اقسام ایک ساتھ بھی موجود ہو سکتی ہیں۔ یعنی ارگٹیت کا مریض ممکن ہے گنگرین کی وجہ سے اپنے اعضاء اور پیروں کی پھلیا بھی کھو دے۔

گرناسنوف (Gnasnoff) نے ارگٹیت کے سترو مریضوں کی جو کہ ۱۸۸۱ء کی دہائی میں روس کے پولٹاوا ہسپتال (Poltava hospital) میں داخل ہوئے تھے، ایک روڈادو لکھی ہے، اس روڈادو سے مندرجہ ذیل بیان ماخوذ ہے۔ مریضوں کی عمریں بارہ سال سے لے کر پچاس سال تک اختلاف پذیر تھیں۔ ان میں تیرہ مرد تھے اور چار عورتیں تھیں چار مرعے، یعنی دو مرد اور دو عورتیں۔ تمام کو کرب انجیز درد، جوارح میں سن پن بے خوابی، غسنگی، اسہال، کمزوری و تیز رفتاری نبض اور ایک کے سوا سب کو کئی اشتہا کی شکایت تھی۔ پانچ کو شخشات اور چند افراد کو درد، متلی، اور تھقی۔ ایک کے حلقہ کو گنگرین ہو گیا، آپٹ کو مرطوب قسم کا اور سات کو خشک قسم کا سب مریضوں کو تپ ہوتی تھی (۴۰-۴۱)۔ اس سے زیادہ، جس میں شام کے وقت اشتہاد ہو جاتا تھا۔ مریضوں نے جو دیدار کا کھانا کھایا تھا اس میں ارگٹ کی مقدار ایک فی صدی سے زیادہ نہ تھی، اور یہ اس مقدار سے بہت کم ہے کہ جس سے ارگٹیت پیدا ہونے کا احتمال ہونا عام طور پر بیان کیا جاتا ہے۔

ارگٹیت کا علاج زیادہ تر حفظ مائع ہی ہے اور جیسے جیسے علامات رونما ہوتی ہیں ان کا معمولی طبی یا جراحی علاج کیا جاتا ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ جس روئی یا آٹے میں ارگٹ کی موجودگی کا شبہ ہو، اس کو گرم اکل کے ذریعہ جو سلفیورک ترشہ سے ترشایا ہوا ہو تخلیص کیا جاتا ہے۔ اس خلاصہ کا رنگ سرخ ہوتا ہے اور طیف نما سے معائنہ کرنے پر اس سے دو دھاریاں حاصل ہوتی ہیں، ایک سبز حصہ میں اور دوسری نیلے حصہ میں، اور آخر الذکر عریض ترین اور واضح ترین ہوتی ہے۔ بافتوں سے ارگٹ کو اس طرح جدا کرنا کہ اس کو شناخت کیا جاسکے، قریب قریب ناممکن ہے۔

حادثہ میں مشمولات معدہ پر متذکرہ صدر عمل کیا جاسکتا ہے اور اگر گٹ کو بشرطیکہ یہ موجود ہو شناخت کیا جاسکتا ہے۔

جلبانیٹ

(LATHYRISM)

جلبانیٹ بعض مسوروں (vetches) سے اخذ اناج کے کھانے سے پیدا ہوتی ہے اور اس مرضی کیفیت سے مشابہ ہے جو کہ نخاع کے جانی ستونوں کے تغیرات سے پیدا ہوتی ہے۔ ریشے، تنخی یا لپشت اور ٹانگوں کے عضلات میں کڑھٹکی، رکبی رجفہ میں تیسری اور جسی احتلالات۔ مذکورہ بالا اناج کا کھانا موقوف کر دینے کے بعد یہ مرض دور ہو جاتا ہے۔

فطرات

(FUNG1)

541

فطرات کی جماعت بندی خوردنی اور زہریلے اقسام میں کی گئی ہے بعض فطرات کے متعلق تو ابھی طبع معلوم ہے کہ وہ زہریلے ہیں لیکن اس کا یہ مرکز مطلب نہیں ہے کہ باقی تمام فطرات بلا خطر کھائے جاسکتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ صرف وہی فطرات زہریلے شمار کئے جاسکتے ہیں کہ جن میں ذاتی سام جو ہر موجود ہوں اور یہ بقول ہیومن (Husemann) اینینٹا مسکیریا (amanita muscaria)، اینینٹا فلائیڈ (amanita phalloides) رسولانٹرا (russula integra) بولٹس لیورڈس (boletus luridus) اور ان کے اقسام میں مذکورہ بالا فطرات انہی معنوں میں رہ رہتے ہیں کہ جن معنوں میں کوئی ایک مشہور قریبی برن ہو سکتی ہے۔ بہت سے فطرات میں کوئی اہم جوہر سام موجود نہیں ہوتا، تاہم وہ وقتاً فوقتاً زہریلے کام کرتے ہیں۔ انگلستان میں صرف عام کھمبی (mushroom) اگر کسی کھمبی (agricus campestris) اور چمپگن (champignan) اگر کسی اور بیڈز

(agaricus oreades) کے فطرات کھائے جاتے ہیں، لیکن ماتی یورپ میں اس سے کہیں زیادہ وسیع انتخاب کیا جاتا ہے۔

بے ضرر خیال کئے جانے والے فطرات نے قاعدہ طور پر گاہے شدید سام اثرات کو پیدا کر دیتے ہیں، اس کی مختلف طرح سے فوجیہ کی گئی ہے۔ بہت سے خوردنی فطرات میں امینٹین (amanitin) یا لی جاتی ہے، یہ بجائے خود بے اثر ہے، لیکن اگر اس میں ابتدائی تحلیل ہو تو یہ نیورن (neurin) میں تبدیل ہو جاتی ہے، انورن امینٹین سے قریبی ثابت رکھتی ہے، ایسا کہ بعض ارباب مذکا خیال ہے، بحسبہ وہی شے ہے، اور اس سے نسیم کی علامات پیدا ہو سکتی ہیں۔ بعض خوردنی فطرات میں اوروں کی نسبت زیادہ البیومن اور شیمی مادے پائے جاتے ہیں، لہذا وہ موقع پر اس کے تحلیل پذیر ہونے کا زیادہ احتمال ہوتا ہے، ایک تو پئے جانے سے قبل، بستر طیکہ اس کا زمانہ، کتاب کرر جٹا ہو، یا پھسپ جمع ہونے کے بعد اور پچائے جانے سے قبل۔ کولبرانس (Kohlrausch) کے قول کے مطابق مارلی (morel) میں ۳۵ فی صدی البیومن اور ۲۹، ۲۴ فی صدی چربی ہوتی ہے حالانکہ عام کھمبی میں صرف ۱۱ فی صدی البیومن اور ۴ فی صدی چربی ہوتی ہے، یہی وجہ ہے کہ تحلیلی تغیرات کا نسیم اول الذکر کی نسبت آخرا لہ کر کے سبب سے زیادہ شاذ ہے۔ یہ گمان کیا گیا ہے کہ اگر فطرات (اور خاص کر مارلی morel) موسم باراں میں چنے گئے ہوں تو ان کے زہریلے ہو جانے کا احتمال ہوا ہے۔ بعض مثالوں میں یہ اغلب ہوتا ہے کہ خوردنی فطرات میں زہریلی قسم کے نمونہ جات، افاقہ لکے ہوں۔ مذکورہ بالا سوال کو ممکن ہے خاصہ ذاتی کو بھی کچھ نشین ہو، لیکن زیادہ نہیں۔ الر متعدد آدمیوں نے کھمبی کی زہریلی قاب نوش کی ہو تو ان کی علامات کے انفرادی استنداد کا انحصار ان آدمیوں کے خاصہ ذاتی پر نہیں بلکہ اس امر پر ہوتا ہے کہ ہر ایک نے کتنی کتنی مقدار کھائی ہے، اور خاص طور پر انس اس امر پر کہ انھوں نے رس یا رخی کی کتنی مقدار کھائی ہے (کیونکہ کس یا رخی کو یا فطرات کا خلاصہ ہے) کئی سال ہوئے مصنف نے ایک ہی کتبہ میں کھمبی کے نسیم کی تین مہلک اماتیں دیکھیں۔ ایک ماں اور تین بچوں نے شام کے کھانے میں کھمبیاں نوش کیں، اور اگلی صبح وہ بیمار پڑ گئے اور ان کو حاد معدی المعانی التہاب کی علامات

پیدا ہو گئیں۔ ماں اور دو بچے تو دم گھٹنے کے اندر مر گئے، اور تیسرا مشکل سے جانبر ہوا عورت میں علامات بدرجہا زیادہ شدید تھیں اور دریافت کرنے پر معلوم ہوا کہ بچوں کو کھانے کے بعد اس نے رکابی خود کھائی تھی اور وہ کھجیوں کے علاوہ رس میں روٹی بھگو بھگو کر کھاتی رہی تھی نیز اس نے اس سے بہت زیادہ کھجیاں کھائی تھیں کہ جتنی بچوں نے کھائی تھیں اور ہی امر اس کے لئے کافی تھا کہ اس کی علامات کے نسبت شدید ہونے کی وجہ سے۔ فطرات کا زہر آسانی سے حل کر کے الگ کیا جاسکتا ہے اس کا ثبوت اس مقدمے میں ہے کہ اعظم یورپ کے جض جس میں جبہ بریڈی فطر (amianita muscaria) کو پانی کے ساتھ خوب تخمیر کر کے بعد کھایا جاتا ہے تو کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔ اگر فطرات سوکھاے حارے کے جد کچھ مدت تک پڑے رہے ہوں تو ان میں ٹیمن نا (plomene like) زہر پیدا ہو جاتے ہیں۔ اگر فطرات کو پکا باگیا ہے تو پھر ان کو پڑے رہنے اور دوبارہ گرم کئے جانے کے بعد۔ کھانا جائز ہے۔

فطرات کے لستہ کی علامات کو دیکھو کہ اس میں تخمیر کیا جاسکتا ہے معدی معالی اور عصبانی۔ بالعموم ایک ہی مریض میں ۱۰ فوں اقسام کا ظہور ہوتا ہے۔

معدی معالی علامات ممکن ہے علامات فطرات کھانے کے چھ یا دس گھنٹہ بعد تک رونما نہ ہوں اور بااوقات ان میں اس سے بھی زیادہ تاخیر ہو جاتی ہے۔ معدہ میں بے آرامی کا احساس ہوتا ہے جو بڑھتے بڑھتے درد میں تبدیل ہو جاتا ہے نیز شکم کی حالت سخت اور الیم ہو جاتی ہے۔ تسلی محسوس ہوتی ہے پھرتے آتی ہے اور اس کے بعد دمت آنے لگتے ہیں۔ قے اور اسہال، غصہ اسی امر کا نتیجہ نہیں ہوتے کہ ایک غرض اور بڑھ دست موجود ہوتا ہے بلکہ اس کیفیت کا بھی نتیجہ ہوتے ہیں جو کہ اس غرض اور معدی معالی معاش، معالی میں پیدا ہو جاتی ہے۔ لہذا جب فطرات کے تمام ٹکڑے خارج ہو جاتے ہیں تو قے اور اسہال فی الفور موقوف نہیں ہو جاتے۔ معالی احتلال کا مزہ شہوت اجابتوں کی نوعیت سے ملتا ہے۔ یہ معالی اور بیچھ کی طرح کی ہوتی ہیں اور ان میں ملت کے گائے اور بعض اوقات خون موجود ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ قے اور اسہال علاج کے باوجود کئی دن تک جاری رہیں۔ سخت پیاس، انبساط، بافتوں کا سکڑ جانا، چہرہ کا کبود پڑ جانا

سرخ کھمبہ ہو جانا، نبض کا چھوٹا ہونا اور نفس کا شقت طلب ہونا، یہ سب خون کے کثرت سے خارج ہو جانے کا فطرتی نتیجہ ہیں۔ استثنائی طور پر یرقان بھی ہو سکتا ہے، لیکن جو کہ یہ علامات کوئی خاص عصبی پیچیدگی ظاہر ہو کر یا اس کے بغیر ہی براہ راست موت پر منتج ہوں یا ممکن ہے وہ رنغ ہو جائیں اور صحت ہو جائے۔

عصبانی علامات یہ ہیں: عضلی جھٹکے، عمومی تشنات یا کرازی تشنات، ہڈیاں، خاص مخصوص بالخصوص بصارت کے فتورات، تیلیوں کا اتساع، ذہول، یا گہرا سبات۔ بعض مثالوں میں علامات خالصتہ عصبانی ہوتی ہیں، ایسے مریض بعض اوقات کے افکلائیڈی قسم کا کامل منظر پیش کرتے ہیں۔

مندرجہ ذیل واقعہ جس کی بائس (Boyce) نے اطلاع دی ہے معدی معانی علامات کی مثال ہے۔ ایک بچہ دس سالہ آدمی نے ایسا طعام شب جس میں کھمبیاں تھیں، سیر ہو کر کھا لیا۔ ساڑھے تین گھنٹے بعد اس کو پیٹ میں مروڑ کے ساتھ درد محسوس ہوا، آگے بعد دست آئے اور اگلی صبح قمیں آئیں۔ دو دن تک مسلسل درد اور تھمتے ہوئی رہی جس پر وہ طبی امداد کا متلاشی ہوا۔ اس کا چہرہ دھندلا اور نیلا سا تھا، پتلیاں پھیلی ہوئی تھیں، سانس چھوٹا اور تیز رفتار تھا، نبض کمزور اور تیز تھی اور سطح ٹھنڈی تھی۔ معدہ میں بہت درد محسوس ہوتا تھا اور سخت انبساط پایا جاتا تھا۔ علاج کے باوجود تھمتے اور اسہال جاری رہے، اجابتیں گندے پانی سے مشابہ تھیں جس میں لف کے گالے ہوں۔ کھمبیاں کھانے کے بعد چوتھے دن موت واقع ہو گئی۔ یہ کھمبیاں متونی کے بیٹے نے بھی کھانی تھیں وہ بھی اسی طور پر بیمار ہو گیا لیکن معتباب ہو گیا۔ منہ جو ذیل واقعہ جکی میتھیفر (Matthes) نے اطلاع دی ہے، کھمبے کے تسم کی عصبانی قسم کی مثال ہے۔ ایک عورت اور میں نے کھمبیاں کھانے کے تقریباً چار گھنٹے بعد علیل ہو گئے اور ان کو درد شکم اور ہڈیاں ہو گیا۔ برصابت میں چہرہ ٹھنڈا اور زنجاب تھا، نبض ست رفتار، ہونٹ ازرق، تنفحات تیر اور اٹھنے،

اور تیلیاں پھیلی ہوئی اور غیر فعال تھیں۔ دو گھنٹے تک شدید رجعی شہجات جو کہ سرکین کے شہجات کے مشابہ تھے ہر آٹھ آٹھ دس دس منٹ کے بعد ہوتے رہے اور قوما بھی رہا۔ تمام کے تمام مریض معقیاب ہو گئے۔ ایسے واقعات بھی درج کئے گئے ہیں جن میں علامات خالص مخدرہ بری قسم کی ہوتی ہیں۔

مسکریں (muscarine) امانیتیا مسکیریا (amanita muscaria) یا ذبابی فطر (fly-fungus) کا جو ہر فعال ہے۔ (اس کو سب سے پہلے شمیدی برگ (Schmeideberg) اور کاپ (Koppe) نے خالص شکل میں حاصل کیا تھا) انھوں نے سر اور بعد میں دیگروں نے اسے تفرید کیا ہے اور اس کے خواص کی تحقیق کی ہے۔ تازہ ذبابی فطر کا ٹھیکہ کھمبار کے طور پر تاثر کرتا ہے جو کہ اس کی وجہ تشبیہ ہے۔ لیکن کھیلوں پر فطر مذکور کے اثر کی وجہ مسکریں نہیں (یہ ان کے لئے غیر مصرت رساں ہے) بلکہ اس کی وجہ کوئی اور شے ہے جو کہ غالباً طیراں پذیر ہے اس لئے کہ اگر فطر مذکور کو خشک کر لیا جائے تو پھر وہ ذبابی سم کے طور پر تاثر نہیں کرتا۔ ساٹیریا اور کشکا (Kantschutka) میں غریبا ذبابی فطر کو بطور ایک نشہ آور واسطہ کے استعمال کرتے ہیں۔ ذبابی فطر کے جوہر فعال کردوں کی راہ سے حناج ہوتے ہیں اور اس بات کا علم اس قدر عام ہے کہ وہ لوگ جو اس فطر کے عادی ہوتے ہیں، نشہ پیدا کرنے کی خاطر اپنا پیشاب پی جاتے ہیں یا دوسروں کا پی جاتے ہیں کہ جنھوں نے اس کو کھایا ہو۔

مسکریں (muscarine) $(C_8H_{13}NO_3)$ ایک بے رنگ، شربت آسائے تہ حس کی۔ کوئی بو ہے نہ ذائقہ۔ اس کا تعامل قوی ہوتا ہے۔ یہ پانی میں اور الکحل میں اور کیستہ کلوروفام میں حل پذیر ہے لیکن ایبجر میں یہ حل ناپذیر ہے۔ ترشوں کے ساتھ ملنے سے لمحات پہنتے ہیں جن میں نائٹریٹ (nitrate) سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ ملتا ہے۔

برنٹن (Brunton) کے قول کے مطابق مسکریں سے معده میں بے آرامی تھ، اہمال گردن میں بھیجاؤ کا احساس سانس پھولنا دوران سرعشی انبساط اور ذمول کی علامات ہوجاتی ہیں۔ مسکریں درون قلبی امتناعی آلہ میں ہیجان پیدا کرتی اور طلب کو

سمت کر دیتی ہے سینوں کے دباؤ کو گھٹا دیتی ہے۔ مراکز تنفس کو منقبض کرتی ہے۔ اور تیلیوں کو اور آنتوں کے عضلی طبقہ کو منقبض کرتی ہے۔ پسینہ اور لعاب دہن کے افراز میں ہوجان پیدا کرتی ہے اور پیشاب کے افراز کو گھٹاتی ہے۔ مسکرین تاثیر میں پالمو کاسمین (pilocarpine) سے زبردست مشابہت رکھتی ہے، اور انروپن (atropine) کے مخالف العمل ہے۔ تاہم تیلیوں پر مسکرین اور پالمو کاسمین کی تاثیر باہم مختلف ہے مقامی طور پر لگائے پر پالمو کاسمین تیلیوں کو سکڑاتی اور مسکرین انھیں پھیلاتی ہے۔ داخلی طہ پر استعمال کر لے پر دونوں تیلیوں کو سکڑاتی ہیں۔

یہاں تک تو مسکرین کے فعلیاتی اثر کا ذکر تھا۔ انسانی موضوع میں ذہابی فطر کا قسم دیگر علامات پیش کرتا ہے، بذیان رجعی شنج یا نتحات بسا اوقات تیلیاں پھلی ہوئی اور نبض تیز ہوتی ہے۔ یہ اختلاف اس مفروضہ کا باعث ہوا ہے کہ فطرہ کوریت ایک اور جوہر فعال بھی موجود ہوتا ہے جو کم و بیش مسکرین کا مخالف العمل ہوتا ہے۔ ہرمسن (Harmsen) بیان کرتا ہے کہ تازہ ذہابی فطر میں مسکرین کے علاوہ ایک اور زہریلی جوہر ہے جو کمزری طور پر تاثیر کرتا ہے اس کو فطری سم کہتے ہیں۔ ہرمسن کا خیال ہے کہ ذہابی فطر کی سام تاثیر اس سے مختلف ہوتی ہے کہ جو مسکرین سے پیدا ہوتی ہے۔

کوبرٹ (Kobert) نے ایک اور زہریلی فطر یعنی آئیمنیٹیا فیلائیڈیز (amanita phalloides) سے ایک ٹاکس البیومن (toxalbumin) حاصل کیا ہے جسے وہ فلین (phallin) کے نام سے موسوم کرتا ہے۔ یہ مادہ ایک دموی زہر ہے جو جسم ہائو سرخ کو ٹکڑے ٹکڑے کر دیتا فائبرن (fibrin) خمیر کو آزاد کرتا اور طعقات کی ہجوین کا باعث ہوتا ہے۔ اس سے شمی تغیرات، خاص کر جلکریں اور کثیر التعداد کمات رونما ہو جاتے ہیں، اور یہ سلسلہ علامات حادثا سفورسی قسم کی علامات سے قریبی مشابہت رکھتا ہے۔ معالی قتال کی غشا، محاطی مشرب ہوتی ہے اور ممکن ہے پیشاب میں ہیموگلوبن

Arch. f. exp. Path., 1908 لے

Petersb. med. Wochenschr., 1901 لے

موجود ہو۔ ایمینٹا فیلایڈیز سے کوہرٹ (Kobert) نے جو خون پاشین (hemolysin) حاصل کی ہے، فورڈ (Ford) اسے کوئی پروٹائیڈ (proteid) مادہ تسلیم نہیں کرتا۔ فورڈ اسے گلوکوسائیڈ (glucoside) باور کرتا ہے، اور اس کا خیال ہے کہ اسے فیلایڈیز (A phalloides) سے پیدا شدہ انزارا تسمیرا اینٹاٹاکسن (amanitatoxin) کی جانب منسوب کرنے چاہئیں جو کہ اس فطر کا جوہر فعال ہے۔ ہینڈ فورڈ (Handford) نے ایک سی و دو سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ایک یا دو پونڈ بکا ہوا اسے فیلایڈیز (a phalloides) کھا لیا۔ سارا سے فوگھٹے کے بعد اسے سین میں جو جھ اور بھیجنا و کا احاس اور آنتوں میں درد ہوا۔ بعد ازاں اس کو قے اور دست آنے لگے۔ لثرت پسینہ، مدسم بھانت اور دوسری علامات بولیں۔ جب فطر کھانے کے ۲۴ گھنٹے بعد اسے دیکھا گیا تو اس کی نبض ۹۲ اور تھوٹی تھوٹی اور تسکلی سے محسوس ہوتی تھی، اور منصات ہو کہ آہ خیز نوعیت کے تھقی منت، اچھے۔ تکیاں طبعی نہیں۔ مریض پیٹ میں درد کی شکایت کرتا تھا۔ وہ غمزدہ تھا، بہت تھوڑا پیٹاب کرتا تھا، اور ندیان زدہ ہو گیا۔ تیسرے دن موت واقع ہو گئی۔ امتحان لاش پر مشوں پر اور گرد قلب کے نیچے نقطہ نکات دات پائے گئے۔ جگر ترقی یافتہ شحمی انحطاط کی حالت میں تھا۔ معدہ کی عشا، غشا طی بہت ہی متلی تھی اور شعری نزفات کے بے شمار نقاط اور جھوٹے جھوٹے اوپری نکالات کا منظر پیش کرتی تھی۔ آنتیں تمام کی تمام نفیف سی متلی تھیں۔ متونی کی ایک مٹی تھی جس سے مطر نہ کو رکھ حصہ اپنے باب کے ہمراہ کھایا تھا، اس کو قے اور بھردست ہوئے، لیکن درد شکم بالکل نہ ہوا۔ وہ انیس گھنٹے میں مر گئی۔ امتحان لاش پر معدی معانی التهاب کی کوئی امارت نہیں پائی گئی۔

ٹاپپنر (Tappener) نے ایمینٹا فیلایڈیز (amanita phalloides) کے سم کے چند واقعات بیان کئے ہیں کہ جن میں علامات یا بعد الموقی مناظر سے یہ ظاہر نہیں ہوتا تھا کہ

لے Brit Med Journ., 1906

لے The Lancet, 1886

لے Munchener med Wochenschr., 189

جیسے پائے خون پر کوئی محمل اثر پڑا ہے۔ علامات یا تو ہریضہ کی سی تھیں (یعنی جو میں گھنٹہ میں ۹۰-۸۰ دفعہ پاخانہ آتا تھا) جبکہ کوئی اہم دماغی علامت نہ تھی۔ یا عصبی قسم کی تھیں جبکہ بہت کم مسائی اختلال موجود تھا۔ عصبی علامات یہ تھیں: درد سر، نواس، ہڈیاں، عضلات کے جھٹکے اور عمومی تشجات۔ بعض مثالوں میں تیلیاں بھیلی ہوئی تھیں۔ دو مریض جن میں عصبی علامات نمایاں تھیں مر گئے۔ ان کو برقان، درد جگر، انقطاع البول (anuria) کی شکایت نہیں تھی۔ امتحان لاش پر معائنہ غشاء مخاطی بعض خفیف طور پر متلی یا پی گئی، البتہ مختلف اعضا میں پھولے پھوٹے کہلات تھے، اور جگر اور گردوں میں اس قدر تر تری یا فنتہ شمی تغیرات نمودار تھے کہ اول لڈ کر فاسفورسی جگر سے لٹا جلتا تھا۔ ایک مثال میں جگر میں ۹۸۹ اور دوسری میں ۵۳۶ فی صدی چربی تھی۔ قلب بھی شمی تھا۔ سٹروبل (Struble) نے اے۔ فیلائیڈیز (A. phalloides) کے قسم کے آٹھ واقعات بیان کئے ہیں جن میں تین ہلکے ثابت ہوئے۔ ان میں نو سے لے کر اٹھارہ گھنٹہ میں بغیر کسی معدی خراش کی نشانی کے تھے سے علامات کا آغاز ہوا اور ازاں بعد قتل القلب، ہبوط اور اسہال ہو گیا۔ کوئی دماغی علامت نہ تھی نہ قوما تھا۔ جو تین ہلکے واقعات تھے ان میں ۴۸ سے لے کر ۵ گھنٹہ تک میں موت واقع ہوئی۔

ہلوئلا اسکولینٹا (helvella esculenta) زہریلا ہوتا ہے جس کا سبب یہ ہے کہ اس کے اندر ہلوئیک ترشہ (helvellic acid) پایا جاتا ہے جو کہ بہت حد تک فیلن (phallin) کی مانند تاثیر کرتا ہے۔

فطرات کے قسم کا علاج۔ معده کا قے آور کے ذریعہ اور آنتوں کا ارڈی کے تیل (castor oil) کے درجہ تخلیکہ کرو پھر علامات کا علاج کرو۔ اٹروپین کی تریاق کی حیثیت سے سفارٹس کی جاتی ہے۔ مسکیرین (muscarine) کے قسم میں اٹروپین ایک صادق فعلیاتی تریاق کی طرح تقریباً اسی خوبی سے تاثیر کرتی ہے کہ جس خوبی سے ایک مخالف العمل دو تاثیر کر سکتی ہے۔ انوس ہے کہ فطرات کے قسم میں اور حتیٰ کہ دبا بی فطر کے

قسم میں اٹروپیکل مخالف العمل کم موثر ثابت ہوتا ہے۔ ماہم اس کو ضرور آزمانا چاہیے تاکہ اگر علامات مسکرتی قسم کی ہوں۔ غالباً حرارت رسانی اور مہیبت کی ضرورت ہوگی، اور اگر سعدی معائی علامات کا غلبہ ہو تو مورفین (morphine) کی ضرورت ہوگی۔ مشتبہ مریضوں میں اجابتوں کا بذرات کے لئے بغور امتحان کرنا چاہئے۔

بعد الموتی مناظر۔ حوالہ فوق مریضوں کے امتحان لاش سے اس امر کی مثال ملتی ہے کہ مہیاں بعد الموتی نشا بیاں کیا ہوتی ہیں :- سعدی معائی غٹ مایطی کا انتہا جس میں نزی دہے اور کہ مات ہوتے ہیں نقطہ مناریر بلوری اور زیر گرد قلبی نزفات آوہا اوقا ٹھوس احتامیں اور خاص کر حکریں شیمی تغیرات کی امارا یہ سب ہم ترین مناظر میں سے ہیں۔ معلوم ہوتا ہے کہ شیمی تغیرات کی طرف کافی توجہ مبذول نہیں کی گئی ہے۔ کئی سال گزرے۔ ماسکا (Maschaka) ہوزمین (Husemann) اور بڈیئر (Boudier) نے جوان اور انسانی موضوع دونوں میں ان تغیرات کو مشاہدہ کیا تھا۔ اوس وقت سے بے شمار ایسی مثالیں پیش آئی ہیں کہ جن میں یہ درج کیا گیا ہے کہ شیمی جگر فطرات کے قسم کی اہم ترین بعد الموتی امارات میں سے ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ یہ سب سے زیادہ امینٹیا اسکیریا (amanita muscaria) اور امینٹیا فیلایڈیز (amanita phalloides) کے قسم میں پایا جاتا ہے۔ آئرا لہ کر فط کے قسم کی لہانوں میں جو کہ ہینڈ فورڈ (Handford) اور ٹپینر (Tappeiner) نے بیاں کی ہیں اور ارجس کا اوپر حوالہ دیا گیا ہے جگر شیمی انحطاط کے نتیجے یا فہرہ درجہ میں تھا۔ ٹرے (Muller) نے ایک عورت کی لاسس کا امحان کیا جو ایک ذیابی فطر کا کچھ حصہ کھانے کے چار دن بعد مردہ پائی گئی۔ قلب گرد۔ نے اور جگر سب کے سب میں شیمی تغیرات پائے گئے۔ خاص طور پر جگر میں فاسفورسی جگر کا ایسا مثالی منظر موجود تھا کہ شکوک پیدا ہونے تھے کہ آیا موت فاسفورس سے واقع ہوئی ہے یا ذیابی فطر سے۔

پھلیاں

(BEANS)

ہر قسم کی وہ نباتی غذا جس میں تحلیل کے ابتدائی تغیرات ہو چکے ہوں، سام علامات پیدا کر سکتی ہے۔ ایک چار دہ سالہ لڑکے نے آٹھ یا دس کچی ہیری کاٹ (haricot) کی پھلیاں کھائیں۔ دو مہرے دن اس کو سخت درد سر اور بغیر قیے یا اسہال کے درد شکم ہوا۔ زبان پر موٹی تہ چڑھی ہوئی تھی اور سخت پیاس تھی لیکن تیس ماہل نہ تھی۔ مریض خفیف طور پر ہڈیاں زرد ہو گیا اور تین دن تک بیمار رہا۔ رفتہ رفتہ صحت ہو گئی۔ باقی ماندہ پھلیاں معمولی طریق پر کھائی گئیں اور کنبہ نے کھائیں لیکن کوئی خراب اثر پیدا نہیں ہوا۔ فشر (Fischer) نے پختوں کے نسیم کا ایک حملہ درج کیا ہے کہ جو میٹوں میں بند کی گئی تھیں اور بعد میں سلاو (salad) کی شکل میں کھائی گئیں۔ یہ سلاوا انھامیں آدمیوں نے کھایا اور ان میں سے اکیس بیمار ہو گئے ان میں سے گیارہ مر گئے۔ زمانہ حضانت کبھی چوبیس گھنٹہ سے کم یا اڑتالیس گھنٹہ سے زیادہ نہیں تھا۔ علامات میں متلی، نفیض، کمزوری، شفع، متفرع جفن بالا (ptosis) و متفرع نفیض کا تیز ہونا (ایک مثال میں یہ ۵۰ امتی) اور زرق تھا اور متلی نفیض سے ۲-۱۱ دن میں موت واقع ہو گئی۔ یہ علامات غذائی نسیم کی عصبی متلی قسم کی علامات سے مشابہ تھیں۔ نہ تھے تھی اور نہ اسہال تھے۔ آخر دم تک ہوش قائم رہا۔ بعد الموتی امارات قطع نظر اختلافات کی امارات کے زیریں معانی خطہ کی غشا و مخاطی کی بیش و مویشہ اور اس میں خوں کی وجہ بدری پر متلی تھیں۔ معدہ اور بالائی خطہ غیر متاثر تھا۔ پھلیوں کے کچھ باقیات میں ایک عصبی جو کہ وآن ارمجن (Van Ermengen) کے عصبی کلملی (B Botulinus) کے مماثل تھا، پہلی مرتبہ ایک نباتی واسطہ میں پایا گیا۔ سام عامل بنانے سے حرارت کے ذریعہ کمزور یا تباہ ہو جاتا تھا۔ رالی (Rollv) نے پھلیوں کے نسیم کا

54

Zeitschr f. Klin Med 1908

Munchener med Wochenschr, 1909

ایک بہت بڑا حملہ درج کیا ہے جس میں کچھ پٹلیاں کھائے جانے کے تقریباً مگشتہ بعد
 اڑھائی سو آدمی متور معدہ میں مبتلا ہو گئے۔ پٹلیوں میں عصبہ قولونی (B. Coli) اور عصبہ
 پیراٹائپھی (B. Paratyphi) پائے گئے، لیکن یہ مریضوں کے برازیں نہیں پائے گئے۔
 یہ حملہ عصبہ پیراٹائپھس (B. Paratyphus) سے پیدا شدہ ایک ٹاکسین (toxine) کی وجہ
 منسوب کیا گیا۔ یہ ٹاکسین معتدل آہٹ سے تباہ نہیں ہوتی تھی۔

باب ۳۶

حیوانی زہر اور غذا کا تسہم

ذرا ریج

(CANTHARIDES)

ذرا ریج یا ہسپانوی کھیلوں میں ایک جوہر فعال یا ترشہ، کینتھرڈین (cantharidin) ہوتی ہے، جو کہ جزوی طور پر آزاد اور جزوی طور پر نامیاتی اور غیر نامیاتی اساسات سے ممزوج ہوتی ہے۔ کینتھرڈین پانی میں حل پذیر، ٹھنڈے الکحل میں خفیف طور پر حل پذیر، اور اس سے زیادہ خوبی کے ساتھ گرم الکحل، روغنہائے ثابتہ، ایٹھر اور کلوروفارم میں حل پذیر ہوتی ہے۔ اگر کینتھرڈین اساسات کے ساتھ ممزوج ہو تو ان محلات میں اس کی حل پذیری اس کے برعکس ہوتی ہے کہ جو اس کی آزاد حالت میں ہوتی ہے۔ کینتھرڈین پیشاب اور براز میں خارج ہوتی ہے۔

علامات۔ اگر ذرا ریج کو زہری مقداروں میں داخل طور پر لیا جائے، تو ان سے محلے میں سوزش آمیز درد پیدا ہوتا ہے جو جلد ہی مدد تک پھیل جاتا ہے، نکلنے میں دشواری، سخت پیاس، کثرت ریت، ریتی غذا کا توڑ م واقع ہو جاتا ہے، اور ہضمی خطہ کے ان حصص میں جن کے ساتھ یہ سب سے پہلے مس کرتی ہیں آبلے پیدا ہوتے ہیں۔ مثلی اور قے ہوتی ہے اور غایب شد

مادہ میں غشا، کی دھیمیاں اور غالباً خون موجود ہوتا ہے۔ ممکن ہے بعد ازاں تاسیر اور اسہال ہوں۔
قطنی خطہ میں درد، صینق المبول اور مہال میں خراش تقریباً ہمیشہ پائی جاتی ہے۔ پیشاب میں
الیمین اور گھائے خون ہوتا ہے۔ شدید امواتوں میں ہبوط، قوما، اور تشجات کے بعد موت
ہو جاتی ہے جو کہ بالعموم مراکز تنفس کے شل کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ووماک (Womack) نے ایک
واقعہ بیان کیا ہے کہ اس میں تمام سطح بدن پر ایک سہ خنی مائل کانسی (bronze) کی سی بدھنی
موجود تھی، اور ایک تار ایک تقریباً سیاہ قطعہ ناک کے واپارہ و نونوں گالوں پر پھیلا ہوا تھا۔
منہ کی غشا مخاطی بھی اس طرح پر مشتمل تھی۔ یہ رنگت موت سے قبل زیادہ گہری ہو گئی۔ ایک اور مریضہ
میں جو کہ صحت یاب ہو گئی، جلد عمومی طور پر زرد ہو گئی۔ دو نواں مریضہ اسقاط حمل کی وجہ سے
داخل کی گئی تھیں۔

جب ذرائع (cantharides) بھرانہ طور پر استعمال کرائی جاتی ہیں تو یہ قاتلانہیت
سے استعمال نہیں کرائی جاتیں۔ استعمال کا مقصد شہوانی جذبہ کو برائے تختہ کرنا یا اسقاط حمل واقع کرنا
ہوتا ہے۔ ایک سے زیادہ مثال میں موت اتفاقیہ طور پر اس طرح واقع ہو گئی ہے کہ کسی مذہبانہ
میں نے پیچھو لاکھا لیا ہے جو اسکے سر پر پیدا کیا گیا تھا۔ ذرائع پر بندوں کے لئے بے ضرریں۔ اگر
کسی پر بندے کو ذرائع کھلانے کے بعد اس پر بندے کو انسان کھالے تو ذرا سی شتم کی علامات
پیدا ہو جاتی ہیں۔ ذرائع کے بیرونی استعمال سے شتم کی شدید علامات پیدا ہو چکی ہیں۔

مہلک مقدار۔ کمترین مہلک مقدار جو درج کی گئی ہے، ۲ گرین سفوف شدہ ذرائع
ہیں۔ ایک ڈرام کھانے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ ایک اونس پیکچر سے موت واقع ہو چکی ہے اور
چھ اونس نکلنے کے بعد صحت ہو چکی ہے۔ نہایت ہی قلیل مقداروں سے شدید زہریلے اثرات
پیدا ہو سکتے ہیں۔ سڈوک (Sedwick) نے ایک ۱۳ سال کی لڑکی کا حال درج کیا ہے کہ
اسکو ایک ہسپانوی کمی پیٹری کے کٹڑے میں ملا کر کھلائی گئی۔ آدھ گھنٹہ میں دوران سزکنہ حوں
کے درمیان درد اور گلے میں سوزش کا احساس محسوس ہوا۔ اگلی صبح اس کا پیٹ متند تھا، صینق المبول
تھا، اور فرج متورم اور خراش پذیر تھی۔ مریضہ نختوں میں ایک زبردست ناخوشگوار بو کی

حیثیت کرتی تھی اور اس نے نصف پائنٹ (pint) خون قے کیا۔ تین دن کا ہے کہ خون کی قے ہوتی رہی۔ پھر صحت ہو گئی۔ تقریباً ۵۰ سنٹی گرام (یعنی ۱۱۱ گریں) سے ایک ہفتہ سا آدمی ۱۲ سے لیکر ۱۴ کھنٹے میں مر گیا۔

علاج۔ معدہ خالی کر دے اور ملن جو تو اس کو دھو کر خوب صاف کر دے۔ مطلقاً اور مطلقاً (morphue) اور گرم غسلوں یا ٹیمپیدات کی ضرورت پیش آئیگی۔ چربی دار یا روغنی اشیاء ہرگز نہ دینی چاہئیں۔

بعد المونی مناظر۔ بالعموم منہ میں اور ہضی فثال کے ساتھ ساتھ التهاب کی نشانیوں موجود ہوتی ہیں۔ ممکن ہے کہ معار کے جزو اول تک پہنچنے کے بعد ان کی شدت گھٹ جائے یا ان کا سلسلہ معاً مستقیم تک چلا جائے۔ غالباً غشاء مخاطی میں تلخ اور تفریح اور تورم اور لینت نظر آئیگی اور بعض مقاموں میں ایک خام خون آلود یا نیچی سطح کا جو کہ سرتلہ کے مشابہ سے محروم ہو گئی ہو منظر پایا جاتا ہے۔ اگر گرم مذکور کا سنوف نکلا گیا ہو تو مخاطی یا خام سطح پر غامک امعاء کی سطح پر روشن چمکدار ذات عمومی طور پر دکھائی دیتے ہیں۔ ایسی مثالوں میں مدہ کے ذریعہ ہضی خطہ کا امتثال کبھی فروگذاشت نہیں کرنا چاہئے۔ اگر موت نہ ہرنگنے کے بہت تھوڑے بعد واقع ہوئی ہو تو ممکن ہے کہ معدہ اور آنتوں کے تغیرات اس سے کم نمایاں ہوں۔ گردے بالعموم بڑے سرخ اور خون سے متعفن ہوتے ہیں۔ گویکوں کے سرطانی خلیات متورم اور نرم شدہ اور الگ ہو گئے ہوتے ہیں اور با اوقات امیبیوں کو مدد کئے جاتے ہیں۔ مثلاً کی اندرانی سطح مشرب اور با اوقات اکدم ہوتی ہے۔ مجری البول کی غشاء مخاطی بھی مشرب ہوتی ہے۔ طحال بڑھی ہوئی پائی گئی ہے۔

کیمیائی تجزیہ۔ اگر ٹھوس رہ نکلا گیا ہو تو کوئی تیشہ کا کڑا لیکر اس کے کدرے سے معدہ اور امعاء کی غشاء مخاطی کو کھرچنا یا پھٹاؤں (wings) کو تباہی میں کھیر دینا چاہئے۔ یہ اس کو باری باری سے ۱۰ اور ۱۵ قطرہ پانچنے سے یکدیر ملاؤں (wings) کو تباہی میں مت کئے جاسکتے ہیں۔ خود بھی اور کیمیائی امتحان کے لئے طحہ کیا جاسکتا ہے۔ بانٹوں سے کینٹھریڈین کا علاج حاصل کر کے لئے غالباً یہ ضروری ہوگا کہ پہلے بعض سلفیوک ترشہ سے ترشہ کر یا ڈریگنڈورف (Dragendorff) کے طریقہ کے ذریعہ کینٹھریڈین کو اعتلاج سے چھڑایا جائے، اسکے بعد اگر

کلوروفارم ملا کر ملا جائے تو سینئر ڈس کوئل کے نکالا جاسکتا ہے۔ ڈیگنڈازن کا طریقہ یہ ہے کہ سمیاتی آمیزہ میں پوٹاش اور پانی ملا کر جوش دیا جاتا ہے، بھر تقطیر کر لیا جاتا ہے اور پوٹاش سے سینئر ڈس کوئل کو جھڑانے کے لئے مقطر یہ سفید رنگ روشہ ڈالا جاتا ہے، پھر مقطر کو اس سے یادگنا حجم کے انکھل کے ساتھ ملا کر جوش دیا جاتا ہے۔ ششہا ہنے براکھالی محلول کو تقطیر کیا جاتا ہے، انکھل کو تھر کیا جاتا ہے اور قفل کو کلوروفارم کے ذریعہ نکلیں کیا جاتا ہے۔ کلوروفارم کی تجربہ پر جو آخری قفل رہ جاتا ہے اس کا کچھ حصہ ذرا سے تسلی میں اخذ کر لیا جاتا ہے۔

کاشفات۔ کلوروفارمی نکالا حصہ سے جو روغنی آمیزہ حاصل ہوتا ہے، اگر اس میں ایک روٹی کا ٹکڑا سیسہ کیا جائے اور وہ چند گھنٹے تک بازو باجھائی کی جلد کے ساتھ مس کر کے دکھار ہے، نوہ آبل اٹھا ہوتا ہے خواہ اس میں سینئر ڈس کی بہت ہی خفیف مقدار موجود ہو۔ اگر پوٹاش یا سوڈا سے مزوج سینئر ڈس کا آبی محلول، ٹا برسلیفٹ کے ساتھ ملا یا جائے تو سبز رسوب پیدا ہوتا ہے اور اس کو کوبالت سلفیٹ (cobalt sulphate) کے ساتھ ملا یا جائے تو سرخ رسوب پیدا ہوتا ہے۔

ذرا ریج (cantharides) بہت ویرک گندی دگی کی مدافعت کرتی ہیں۔

غذا کا شتم

زمانہ ماضی میں یہ باور کیا جاتا تھا کہ غذا کھانے کے بعد سمی علامات رونما ہونے کا سبب یہ ہوتا ہے کہ تغیرات گندی دگی کے باعث غذا میں بعض زہریلے جوہر پیدا ہو جاتے ہیں۔ چنانچہ سمی علامات کو حیوانی انکلائڈوں یا ٹومینوں (ptomains) کی جانب منسوب کیا جاتا تھا اور ان کو ٹومینی شتم (ptomaine poisoning) کے نام سے موسوم کیا جاتا تھا۔ زمانہ مابعد میں معلوم ہو گیا کہ غذائی شتم کے بہت سے حملے دراصل جراثیمی سرایت کا نتیجہ ہوتے ہیں اور اب یہ باور کیا جاتا ہے کہ تغیرات تمام ایسے حملے اسی طریق پر واقع ہوتے ہیں، اور یہ کہ ٹومینس (ptomains) غذائی شتم میں بہت تھوڑا حصہ لیتی ہیں۔ حال ہی میں سیویج (Savage) نے ان شواہد پر تبصرہ کیا ہے کہ جن کے متعلق یہ خیال ہے کہ یہ ٹومینوں کی تغیرات کی دلیل ہیں۔ سیویج نے بتلایا ہے کہ ٹومینوں کے زہریلے خواص کا عقیدہ تقریباً تمام تر حیوانات کے

طبعی تجربات پر مبنی تھا۔ تاہم اب یہ امر معلوم ہو گیا ہے کہ بہت سی ایسی چیزیں ہیں، مثلاً سانپ کا زہر اور مرض زاعضویات کے ماحصلات، کہ اگر ان کو جلد کے نیچے داخل کیا جائے تو وہ شدید طور پر مسلم ثابت ہوتی ہیں لیکن اگر ان کو براہ ذہن کھایا جائے تو صرف اس صورت میں علامات پیدا ہوتی ہیں کہ ان کی بڑی بڑی مقداریں نگل جائیں۔ سیویج اس امر کا کوئی براہ راست ثبوت حاصل نہیں کر سکا کہ گندیدگی پذیر گوشت سے تیار کردہ ٹوینیس کھلانے سے غذائی نسیم کی علامتیں پیدا ہوتی ہوں۔ نیز اس امر کا بھی کوئی قوی ثبوت نہیں ہے کہ یہ علامات، ٹوینیس کے علاوہ گندیدگی کے کسی دیگر ماحصل کا نتیجہ ہوتی ہیں یا گندیدگی کے عصیات کے افعال سے پیدا شدہ سموم کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ حیوانات کو نہایت سدا ہوا گوشت کھلا کر تجربات کئے گئے لیکن قسم کی علامات پیدا نہیں ہوئیں۔ اسکے برعکس سرے ہوئے گوشت کی صرف ایک کعبہ سرد و ہون (washings) کا زیر مبدی اثر اب ہلک ثابت ہوا ہے۔

غذا مندرجہ ذیل طریقوں پر برسر ناک بن سکتی ہے (۱) کسی حیوان کے دودھ میں مرض زاعضویات ہوں، یا جب اسے ذبح کیا جائے تو اسکے گوشت میں مرض زاعضویات موجود ہوں یا یہ غذا کو دستہ خوان کے لئے تیار کرنے کے عمل کے دوران میں اس کے اندر داخل ہو جائیں۔ ان ذرائع سے تدرن، وبائی خناق (diphtheria)، ٹایفائیڈ و جیکا منتقل ہونا سمیت کے شبہ سے تعلق رکھتا ہے۔ غذائی نسیم کے اکثر حملے گارٹنر (Gartner) کے گروہ کے عصیبہ کی سرایت کا نتیجہ ہوئے ہیں ایسے بچروں کا جو ناف کی عفونی سرایت زدگی میں مبتلا ہوں یا ایسی مایوں کا جو بچہ جننے کے بعد سرایت زدہ ہو گئی ہوں یا جنکے تھنوں میں سرایت عیاں ہو گوشت کھانے سے بسا اوقات سرایت منتقل ہو گئی ہے۔ بعض مثالوں میں بیمار بھڑب یا سور کا سبب ہوئے ہیں۔ مرض زدہ گوشت سے سرایت منتقل ہونے کا خطرہ پکانے سے گھٹ جاتا ہے، لیکن یہ کوئی ایسا تحفظ نہیں جو بے خطا ہو بہت سے جملے ایسی غذا سے ہوئے ہیں جو ناپختہ یا ناقابل طور پر بجی ہوئی حالت میں کھائی گئی ہے مثلاً اوصوال دیا ہوا حتریر کا گوشت (smoked ham) سموسے (pies) اور دودھ باورچی اور دوسرے اسخاص جو غذا کو ہاتھ لگاتے ہیں اگر وہ خود

کسی سرایت میں مبتلا ہوں تو غذا کو مرض زامنیات سے سرایت زدہ کر دیتے ہیں۔ غذائی قسم کا ایک دلچسپ واقعہ حال ہی میں جنوبی لندن میں تفتیش ہوا ہے جس میں ایک ایسے شخص نے جو غذا کو ہاتھ دکاتا تھا سرایت منتقل کر دی۔ ایک کنبہ نے بروز ہفتہ بیچے ہوئے گوشت اور جگر کا نیم بچت تیار کر کے کھایا اور کئی کو دوسرے دن تک بچا کر ایک شارڈنگ (Yorkshire pudding) کے چراہ خوش دیا۔ گذشتہ جمعرات کو مالک مکان (landlady) بھی جس نے غذا تیار کی تھی، بیمار پڑ گئی تھی اور اسکی بیماری ہفتہ کی شب اپنے درجہ انتہا تک پہنچ گئی تھی گو کہ وہ اپنے نائی ڈانس کی جانب راہ تو بند دیتی رہی تھی۔ سہابت کی حامل، بکر کی بخنی تھی۔ اس سب کے سب فوٹا سٹام میں جھوں نے یہ دکھائی تھی معدی، معانی علامات عیاں تھیں اور دوسرے گئے۔ متوفیٹین کے اعضا میں اور جو بچ رہے ان کے خون میں کارٹنر (Gruener) گروہ کا عصبہ موجود تھا۔

(۲) اچھی غذا کھیا فی رہروں سے طوٹ ہو سکتی ہے، یہ یا تو برتن سے ماخوذ ہوئے ہیں یا بطور آمیزش یا صائنات کے اس میں ڈال دیئے جاتے ہیں۔ سابقہ صفحات میں، سنکیا اور میس کے قسم کی مثالیں دی جا چکی ہیں۔ اس امر کا کوئی ثبوت نہیں ہے کہ مین جو کہ اس کثرت کے ساتھ غذا بند کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے، اپنے اندر کوئی سام اثر رکھتی ہے۔ اشیائے خوردنی میں صائنات اور آمیزنوں کے کہا اثرات ہوتے ہیں اس پر صحت عامہ کی کتابوں میں بحث کی گئی ہے

(۳) بعض اسخاص کے لئے انکی خاص حساسیت (sensitiveness) با خاصۃً اقی کے باعث غذا زہریلی ثابت ہوتی ہے۔ یہ امر بہت زمانہ سے معلوم ہے کہ بعض اسخاص میں ایسی قسم کی غذا کھانے کے بعد سخی علامات نمودار ہوتی ہیں جو طبی افراد کے لئے بالکل بے ضرر ہوتی ہے۔ بعض اسخاص کی مثالیں درج کی گئی ہیں کہ ان میں انڈے کی سفیدی کی غلوڑی سی مقدار سے ہمیشہ سرخی (urticaria) 'تے' تیزخی تنفس اور حتیٰ کہ توام پیدا ہو جاتا تھا۔ دیگر غذائیں جکی طرف ایسی غیر طبی حساسیت کا اظہار کیا گیا ہے سیاہ بیریاں (blackberries)

جوام، ٹماٹے (tomatoes) اور سیر (cheese) ہیں۔ علامات کو اب سہولتی صدمہ (anaphylactic shock) کی مثالیں تصور کیا جاتا ہے۔

گوشت کا نسیم یہ جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا ہے، اکثر اوقات گارٹنر (Gartner) کے عصبیہ کے سبب سے ہوتا ہے۔ امواتوں کا ایک چھوٹا سا گروہ عصبیہ کلکی (B. botulinus) کی سہولت زدگی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ ام قابل غور ہے کہ غذاؤں ذائقہ، بو، یا سورت کے لحاظ سے کسی قسم کی کوئی نشانی یہ ظاہر نہیں کرتی کہ یہ اچھی غذا سے مختلف ہے۔ زمانہ مضامین نصف گھنٹہ سے لیکر چالیس یا زیادہ گھنٹہ تک اختلاف پذیر ہوتا ہے۔ نسیم کا آغاز بالعموم دہشتہ ہوتا ہے اور علامات، نمایاں معدی امعانی خراشیں اور نظام عصبی کے متاثر ہونے کی ہوتی ہیں۔ قے، شدید اسہال، توجھ اور دروشکہ موقوف ہوتا ہے۔ جلدی طصوت مثلاً اُحر زُشری (urticaria)، 'منسل (herpes) اور پیرپرا (purpura) موجود ہوتے ہیں۔ عصبی علامات میں کس پن (numbness) خوارج کی انہیں نور ترسی اور نہ بیان شامل ہیں۔ موت سے قبل ہبوط کی امارات، ٹھنڈے سیٹے، بلکہ قشریہ۔ رونما ہوتے ہیں۔ تاہم مریضوں کی شرح اموات اتنی زیادہ نہیں ہے۔ ۱۲ برطانوی حکم میں جو سبب (Savage) نے مجدول کئے ہیں ۹۱۰ مریض تھے، ان میں ۹۳ اموات واقع ہوئیں، گویا مریضوں کی شرح اموات ۵ فیصدی تھی موسم گما میں موسم سرما کی نسبت زیادہ کثرت کے ساتھ طے واقع ہوتے ہیں۔ بعد الموتی امارات معدی معالی التهاب کی ہوتی ہیں۔

کلکی (botulism)، غذائی نسیم کی ایک قسم ہے جو اس ملک میں شاذ ہے، اس کا سبب ایک عضویہ یعنی عصبیہ کلکی (B. botulinus) ہے جس کے سموں پکانے سے تباہ ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ یہ مرض سب سے زیادہ کثرت کے ساتھ ایسی خوراک کھانے کے بعد دیکھا گیا ہے جو پکائی ہوئی نہ ہو یا جو کافی طور پر پکائی ہوئی ہو مثلاً کلمہ (sausages) دھواں دیا ہوا تنزیر کا گوشت (smoked ham) سلاو (salad) یا وہ پھلیاں جو محض کنگال کر گرم کر لی گئی ہوں۔ علامات ۱۲ تا ۳۰ گھنٹہ میں رونما ہوتی ہیں اور زیادہ تر ان سے عصبی نظام متاثر ہوتا ہے۔ ان علامات میں پیاس، گلے میں بھنچاؤ کا احساس، ہٹیل قبض، کمکنت، آؤ توفیق کا خلل، استرخا جنم بالا (ptosis)، شفع وغیرہ عضلی کمزوری، اور مہلک صابتوں کا

قلبی اور تنفسی نظامات کا شمل شامل ہیں۔ ممکن ہے تھے اور اسہال ہوں، لیکن یہ بسا اوقات مفقود ہوتے ہیں۔ مریضوں کی شرح اموات ممکن ہے ۲۰ تا ۵۰ فیصد ہی تک پہنچ جائے۔
تشنیص میں، التهاب رماؤد الدماغ (polio-encephalitis) قلعی شمل (bulbar) (paralysis) اور مختلف عینی شملات (ophthalmoplegias) سے تفریق کرنی پڑتی ہے۔

پچھلی کا قسم

بعض قسم کی مچھلیاں جو تتر اوان (tetodon) [fuga] نوع کی ہوتی ہیں اور جاپانی سمندروں میں پائی جاتی ہیں، اور کئی ایک اور بھی جو زیادہ تر مدارینی الاصل (tropical) ہوتی ہیں، ذیلی طور پر زہریلی ہوتی ہیں۔ میکزل مچھلی (mackerel) کارپ مچھلی (carp) بابل مچھلی (barbel) اور ہیرنگ مچھلی (herring) کے وقتاً فوقتاً زہریلی ہو جانے کا احتمال ہے، اور ان میں سے بعض میں مرنے کے بعد زہریلے خور میں پیدا ہو جانے کا خاص طور پر رجحان ہوتا ہے۔ مثلاً میکزل (mackerel) بہت جلد کھانے کے لئے بیکار ہو جاتی ہے، اسی طرح ہیرنگ (herring) بھی ہو جاتی ہے خاص کر اس وقت جب کہ اس کو کپڑے کے فوراً بعد اسکا پیٹ صاف نہ کیا گیا ہو۔ اکثر اوقات کاویا مچھلیوں (caviars) سے اور ہیرنگ (herring) اور دیگر مچھلیوں کے اندوں سے ستم واقع ہو گیا ہے۔ خشک کی ہوئی اور نمک لگی ہوئی کاڈ (cod) مچھلیاں اور مصون شدہ ان کو وی مچھلیاں (anchovies) زہریلی ثابت ہوئی ہیں۔ باسی سرخ مچھلیوں (red herrings) سے ایک آدمی میں معدی معالی التهاب پیدا ہو کر موت واقع ہو گئی۔ اگر صدفی مچھلی (shell fin) سے قطع نظر کیا جائے تو میکزل مچھلی (mackerel) اس ملک میں غالباً وارداتوں کی کثیر ترین تعداد کا سبب ہے۔ اسکی علامات بالعموم معدی معالی ہوتی ہیں۔ ایڈنسل (Addinsell) نے ایک آدمی کو دیکھا کہ اس کو تازہ میکزل مچھلی (mackerel) کھانے کے بعد معدی معالی التهاب ہو گیا اور اس کے بعد

بخار ہو گیا اور ایک مستقیم سپورابن گیا۔ یہ مریض ایک عرصہ دراز تک مار رہنے کے بعد صحت پنا ہو گیا۔ جیسا کہ گوشت کی صورت میں بیان کیا گیا تھا سمجھن ہے مچھلی کے کسی ایک حصے یا بعض حصوں میں مدد ہو۔ ایک آدمی نے کچھ بیکریل مچھلی (mackerel) کھائی جس کے گلیموں کے آس پاس تحلیل کی امارات عیاں تھیں۔ اس سے دو مہرہ التهاب معدہ اور بڈیان میں بنگلا ہو گیا اور مر گیا۔ وہی مچھلی اس کی بیوی نے بھی کھائی تھیں اس میں کوئی خراب اثر ہوا نہیں ہوا یہ معلوم ہوا کہ آدمی نے اس کے قریب تین حصے کھائے تھے جن میں کندی کی کے اعلیٰ سب سے زیادہ عیاں تھے اور دو لاکھ اس کی بیوی کے حصے میں آیا تھا۔ زہر لی مچھلیاں ضرور نہیں کہ معالی نقطہ ہی پر سمدھ کریں۔ ایڈمرالڈ (Admiral) نے ایک عورت کا حال لکھا ہے کہ کچھ شکاری مچھلی rev fish کھانے کے بعد اس کو چہرے اور زبان میں تورم ہو گیا اور زبان سے سارامہ نکل گیا۔ ہاتھوں میں اور منہ کی آبس با سوزس کا اس میں پیروس میں بروٹ پیاسا بہت خفیف شیمان اور جلد میں بے مدداتس محوس موتی تھی۔ اس کو کوئی درد نہیں ہوا اور جلد ہی مرنے ہوئی۔ علامات کا سبب اطباء کوئی سمجھا جس کی تائید ریڈوٹر نظام صحت پر پڑی تھی۔

بلیک جند مچھلیوں (black fish) سے بھی مریضوں پر قسم واقع ہو چکا ہے۔ کچھ آدمیوں نے شام کے کھانے میں میں ماساٹن مچھلی (salmon) کھائی۔ دوسرے دن علی صبح ان کو سب ذیل علامات کا مدد ہوا معدہ میں درد دھڑکنے سمیت اسماں دروہہ پیاسا بہت پیس ۱۰۳۔ ۱۰۳۔ ۱۰۳ اف غما اور شمار سے ۱۰۳۔ ۱۰۳ فی منٹ تھی۔ ایک مریض نیم ہوا ہو گیا اور اس کا درجہ نفس ۱۰۳۔ ۱۰۳ تھا۔ اس کی مصل قریب قریب غیر محوس تھی جلد سمندری اور لیدار مٹی اور تیلیاں خراب ہوئی تھیں۔ آبی موت واقع ہو گئی۔ امتحان لاش پر ۱۰۳۔ ۱۰۳ اور بری طور پر متلی پایا گیا اور معدہ اور امعاء بعض حصے اتنے عین مور پر مہرب تھے کہ قریب قریب نکل کر مرنے لگے۔ مرنے سے سٹون (Stevenson) نے یہ ثابت کیا کہ سالہ

Brit Med Journ 1884

Brit Med Journ 189,

Brit Med Journ 189

آومی کا حال درج کیا ہے کہ اس نے ناشتہ کے وقت چھ سارڈین مچھلیاں (sardines) کھائی
 چند گھنٹہ بعد وہ نامساوی طبیعت کی شکایت کرنے لگا اور اس کو تھکے ہو گئی۔ اگلی صبح اس کے
 معدہ میں خفیف سادرو تھا۔ مریض کا پیٹ تنہا ہوا تھا لیکن بڑھا ہوا نہیں تھا اور اس کو پسینہ
 آ رہا تھا۔ دوپہر کے تھوڑی سی دیر بعد اس پر سہ عنت کے ساتھ مہبوط طاری ہو گیا اور تقریباً
 آٹا فاموت واقع ہو گئی۔ دوسرے دن امتحان لاش کے وقت مریض کا چہرہ اس قدر پھولا ہوا
 تھا کہ شناخت نہیں ہو سکتی تھی گو کہ موسم سرد تھا (یعنی ۷۷ ف)۔ منہ نقصانوں اور
 کالوں سے خون آدو سال رس رہا تھا۔ ہاتھوں اور پیروں کے سوا تمام جسم نفخ زدہ
 (edematous) تھا اور مریض کے مہمیوں پر بڑے بڑے جھالے تھے۔ شکم اور
 متاثرہ گیس سے متھوڑا معدہ اور امعاء کی غشا، مخاطی نفخ زدہ تھی۔ مگر کھجک دار اور
 تسکنتی خلی اور جگر گردے اور متانہ پیش و موی خلی۔ برسی آست لمبی حالت میں تھی اور اس
 550 میں ٹموس براری مادہ موجود تھا سارڈین مچھلیوں میں نہایت طور پر ترقی یافتہ گندیدی غلٹاس امر کا
 منجہ تھے کہ ان مچھلیوں میں خرمصوبات موجود تھے۔

صدفی مچھلی (shell fish)۔ بعض قسم کی صدفی مچھلیاں مرض زائرد و ضویات سے
 ملوث ہوتی ہیں اور ان انسانوں میں جو ان کو کھاتے ہیں صاف سہرات کا موجب ہوتی ہیں۔ اسکا
 مشابہہ سورمچھلیوں (oysters) اور ام الحلوئوں (mussels) میں (یہ بچے کھائے جاتے ہیں)
 بیان کیا ہے جبکہ یہ البے پانی میں پروتس کئے ہوئے یا رکھے ہوئے سوں کہ جو ٹائیفائیڈ کے براہیم پر مشتمل
 گنداب سے موت نہ تھا مضمون کے نزدیک ذریعوں کے دلائل سے Wood کے تجربات
 بہ طور کرنے کا رجحان رکھتے ہیں کہ ٹائیفائیڈ تب لے مصیبات غالباً مندر کے پانی میں کم از کم ۲ ماہ
 تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ بس (Boyce) اور ہرڈمین (Herdman) نے انہیں کیوں روز
 تک زندہ دیکھا۔ اس کے خلاف فریکلینڈ (Frankland) اور کسبی ڈیہٹ (Cassidebat)

Brit Med Journ. 1896

Rep of the Brit Assn. 1896

Proc of the Royal Soc. 1894

Revue d Hygiene 1894

یہاں تک کہ جس کو بحری پانی ان مصیبت کو مرعیت سے تباہ کر دیتا ہے۔ کان (Conn) نے ٹائیفا نیڈ کی ایک وبا کے اسباب کی تحقیق کی جو کہ ایک کالج میں ظہور پذیر ہوئی ۱۸۸۱ اشخاص پر حملہ ہوا جن میں سے چار مر گئے۔ کان (Conn) نے یہ تہہ لگایا کہ مرآت کا سبب چند کستور اچھیلیاں (oysters) تھیں جو ٹمبرے پانی میں پرورش کی گئی تھیں اور جن کو بعد ازاں "فریہ" کرنے کی غرض سے ایک تازہ پانی کی سیلج کے دھانہ پر رکھ دیا گیا تھا اس عمل سے کستور اچھیلیاں (oysters) پانی کی اپنی مقدار جذب کر لیتی ہیں کہ جس سے وہ فریہ نظر آنے لگتی ہیں۔ کستور اچھیلیوں کے ہاں (oyster bed) سے ۳۰۰ فٹ دور ایک مالی کا منہ ملا اور یہ مالی ایک ایسے مکان سے آتی تھی جس میں ٹائیفا نیڈ کی دو وارداتیں ہوئی تھیں۔ براڈ ہنٹ (Broadbent) نیوز ہالم (Newsholme) اور دیگروں نے بے شمار اصابتیں درج کی ہیں جن میں کستور اچھیلوں (oysters) سے ٹائیفا نیڈ تپ منتقل ہوا ہے۔

ام المخلول کے تسم (mussel poisoning) کا سبب ایک سم ہے جو کہ اس وقت پیدا ہوتا ہے جب کہ یہ مچھل [Mytilus edulus] ابھی زندہ ہوتی ہے۔ پہلے یہ باور کیا جاتا تھا کہ ام المخلول (mussel) کے زہریلے نواس کا سبب یہ ہے کہ اس میں تابنا موجود ہوتا ہے جو کہ جہازوں کے میندوں بابت گاہوں کے نحاس پوش منصوبات سے ماخوذ ہوتا ہے۔ یا ایک اس مچھل میں ایک مخصوص مرض ہوتا ہے یا یہ کہ خوردنی مچھلی کے ساتھ ساتھ ایک زہریلی نوع کا نمونہ موجود ہوتا ہے۔ یا یہ کہ پانی میں سے تو غیر مغیرت رساں مچھلی نکالی جاتی ہے لیکن بعد میں اس میں گندیدگی شروع ہو جاتی ہے۔ یا مختلف دیگر کیفیات جو مثبت معلومات کی عدم موجودگی میں فرض کر لی گئیں بریجر (Brieger) پہلا شخص تھا جو زہریلے ام المخلول (mussel) سے ایک اساسی عامل تفرید کرنے میں کامیاب ہوا اور یہ اساسی عامل اتنا خاص تھا کہ انجام کد اس کا تجزیہ ممکن تھا۔ ولہم شیون

۱ Medical Record, 1894.

۲ Brit. Med. Journ., 1895.

۳ Brit. Med. Journ., 1896.

۴ Ueber Ptomaine, Dritter Theil, 1886.

(Wilhelmshaven) میں مشتمل میں ام المخلول کے قسم کی بے شمار دواؤں میں جن میں سے کئی ایک مہلک ثابت ہوئیں۔ ان مضرت رساں ام المخلولوں کی کچھ مقداریں ریچر (Brieger) نے ایک زہریلا اسام نکالا اور اس کو مانی ٹلوٹاکسن (mytilotoxin) کے نام سے موسوم کیا اور اسکی طرف $C_8H_{11}NO_2$ کا صابطہ منسوب کیا۔ اور اساس بھی موجود تھے جن میں ایک بتینین (betaine) تھی۔

وہ حالات جو ام المخلولوں میں اس سم کی پیدائش کا سبب ہوتے ہیں یہ ہیں: بند پانی، یا دود پانی جو سمندر کے ساتھ آزادانہ طور پر ملا ہوا نہ ہو۔ یا دود پانی جو گنداب یا دیگر گندیدگی پذیر نامیاتی مادہ سے ملوث ہو۔ یہ شرط نہیں ہے کہ پانی میں مضرت رساں مادہ موجود ہی ہو۔ محض تازگی کا فقدان ہی ام المخلولوں کے بخول میں اس ذمہ دار خلل کا سبب ہو سکتا ہے کہ ان کی بانٹوں میں غیر طبیعتی تغیرات واقع ہو جاتے ہیں اور دوران حیات میں ایک سم (toxin) پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر ام المخلولوں (mussels) کو جو اس طرح زہریلے ہو گئے ہوں ایسے پانی میں رکھا جائے جو کہ سمندر کے ساتھ آزادانہ مواصل ہو تو ام المخلول سرعت کے ساتھ اپنے زہریلے خواص کھو دیتے ہیں۔ زہریلے ام المخلول ایسی بندرگاہوں، مرفاؤں (docks) دریاؤں کے دہانوں اور دوسری جگہوں سے ملے ہیں کہ جہاں جزری تبادلات میں کمی واقع ہوتی ہے یا جہاں کا پانی تحلیل پذیر نامیاتی مادہ سے ملوث ہوتا ہے۔

۱ علامات۔ ام المخلول کے قسم کی خفیف اور عام شکل کی صفت یہ ہے کہ بدن پر طغی یا شہر بوی (urticarial) ثوران ظاہر ہو جاتا ہے جس کے ساتھ سینہ میں بوجھ کا احساس اور دشواری تنفس بھی ہوتی ہے۔ شدید زراشتکال میں معدی معائی اختلال ہوتا ہے اور سب سے زیادہ خطرناک شکل میں شکل پیدا ہوتا ہے۔

مندرجہ ذیل واقعات سے مہلک ام المخلولی (mussel) قسم کے اسباب اور علامات کی مثال ملتی ہے۔ جی وان (Permewan) نے ایک چالیس سالہ آدمی کا حال بیان کیا ہے کہ اس نے ایک تشلیفی مرفاد (graving dock) کی تہ میں سے نکلے ہوئے

امہ الخلول بہت بڑی مقدار میں کچے کھانے جب چند گھنٹے بعد اسے دیکھا گیا تو وہ بالکل بے ہوش تھا اس کا چہرہ دیکھو تھا، نبض قریب قریب غیر محسوس تھی، اسکی پتلیاں خوب پھیلی ہوئی اور غیر فعال تھیں، اور جوارح مکمل تشلل کی وجہ سے مرتخت تھے۔ منت میں ایک دو مرتبہ وہ سکیاں لہجھا تے تھے۔ اسہال تھے، اور پیشش جب تک کہ دوران خون کا فشل نہیں ہوا، معتد بہ حد تک نہیں گھٹی۔ مہجات، اٹروپین (atropine) سٹرنین (strychnine) یا منوعی متفس کسی سے بھی طبی تنفس کی ماسی عمل میں نہیں آس، اور امہ الخلول کھانے سے ۱۰ گھنٹہ بعد موت واقع ہو گئی۔ ارادی تنفس موقوف ہو جانے کے کئی گھنٹہ بعد قلب زلزلہ ہوا۔ ایک اور مثال میں جس کی کیمران (Cameron) نے اطلاع دی ہے، ایک موت اور پانچ بچوں نے کچھ امہ الخلول (mussels) کھائے یہ ایک ایسے قطعہ آب سے جمع کئے گئے تھے جس میں سمندر کو رسائی حاصل تھی اور جس میں تازہ پانی اور کچھ گنداب بہ کر داخل ہوتا تھا۔ میں منت میں ستم کی علامات، ہاتھوں میں جھپٹنے موئے درد کی سفل میں مودار ہوئیں۔ یک لڑکا ایک گھنٹہ سے کم عرصہ میں مر گیا۔ ۲ گھنٹہ کے بعد ماں اور باقی بچوں میں سے تین مر گئے۔ ان کو شدید قے سہرا (dyspnœa) چہرے میں ورم اور کبودیت اور شجاعت کی شکایت ہوئی اور معلوم ہوتا تھا کہ وہ ذوق بول کر مرے ہیں۔ ایک سہ اور ایک خادمہ جنہوں نے بہت تھوڑے امہ الخلول کھا تھے صحت یاب ہو گئے۔ اسی واقعہ کے چند امہ الخلولوں میں کیمران (Cameron) نے ایک انکلا میڈی شے اور کوچی (McWeeney) نے کچھ برائیمہ پائے۔ جے (Hill) نے امہ الخلول کے ستم سے ایک نہایت ہی مرتب موت درج کی ہے۔ ایک جیل و نو سالہ آدمی نے کچھ امہ الخلول کھائے اسکے بہت ہی تھوڑی دیر بعد اس کا چہرہ آگ کی طرح سرخ ہو گیا اور اسکو ہاتھوں اور ٹانگوں میں ایک فخرس دار احساس محسوس ہوا۔ مریض کی حالت سہرت کے ساتھ خراب تر ہو گئی اور وہ علامات کے شروع ہونے کے نصف بنا ایک گھنٹہ بعد مر گیا۔ امتحان لاشیں پر

۱۔ Brit. Med. Journ., 1890

۲۔ Brit. Med. Journ., 1890

۳۔ Brit. Med. Journ., 1895

معدی خشاہ و غماملی میں کوئی امارت التہاب عیاں نہیں تھی اور نہ موت کا کوئی بدیہی سبب موجود تھا۔

ام المخلولوں (mussels) کے علاوہ دیگر معدنی مچھلیوں میں بھی مسموم پیدا ہو سکتے ہیں۔ کیران (Cameron) نے ایک واقعہ بیان کیا ہے کہ ۱۲ اشخاص نے ملگرد و پھر کا کھانا کھایا، دس نے پچھ کستور مچھلیاں (oysters) کھائیں۔ ان دس میں سے نو اشخاص کو متلی، تھے، اسہال و درد شکم، اور ان بطاح کا حملہ ہوا، لیکن سب کے سب صحت یاب ہو گئے۔ کستور مچھلیاں (oysters) ایک ایسی جگہ میں پرورش کی گئی تھیں کہ جس تک گنداب کو رسائی حاصل تھی۔ کیسی (Casey) نے ایک مہلک واردات درج کی ہے۔ ایک سڑی دولٹا آدمی نے آٹھ عدد کستور مچھلیاں کھائیں اور اس وقت اس نے کہا بھی کہ ایک خراب ہے۔ تقریباً ۱۲ گھنٹہ بعد اس کو اپنی انتہت میں اور شکم میں درد ہونا شروع ہوا اور بار بار قے ہونے لگی لیکن دست بالکل نہیں ہوئے۔ پھر وہ مہبوط ہو گیا اور کستور مچھلیاں کھانے سے انکسائیس گھنٹہ بعد مر گیا۔ مریض کا معدہ تاریک اور متلی پایا گیا، اور باریلون پر کثرت سے لف کے گالے جڑے ہوئے تھے بعض مثالوں میں کستور مچھلیوں سے خالص عضلانی نوعیت کی علامات پیدا ہو گئی ہیں۔ ایسی ایک واردات برائش (Broch) نے درج کی ہے جو بایس گھنٹوں میں مہلک ثابت ہوئی۔ اس میں تھے، دوران سر، لمبوم اور شانہ کے عضلات کا شلل، استرخاؤ جفن بالا (ptosis) اور قوت توفیق کا ضیاع واقع ہوا۔ اور موت کا سبب عضلات تنفس کا شلل تھا۔ موت کے بعد دماغ اڈیماتوز (œdematous) پایا گیا اور دینغ (cerebellum) میں نخاع کے زیرین ظہری اور بالائی مری خطوں میں، اور گرد و قلب اور پلوڑوں (pleura) میں نقطہ نما نزقات موجود تھے۔ طحال بڑھی ہوئی تھی اور جگر میں شحمی تغیرات موجود تھے۔ کوئی خرد عضویہ نہیں پایا گیا، لیکن احتشامیں ٹومین (ptomaine like) اجسام شناخت کئے گئے۔

طراح۔ مددہ کو کسی تھے اور کے ذریعہ اور آنتوں کو کسی طین کے ذریعہ خالی کروا بشیر طیکہ
تھے اور دستوں نے پہلے ہی معنی خطہ کو خالی نہ کر دیا ہو۔ پھر مہجرات دو بیرونی طور پر حرارت پہنچاؤ
اور گڑ (friction) کو کام میں لاؤ، اور نہ ورت ہو تو مصنوعی تنفس عمل میں لاؤ۔ انروین کی
مغاضش کی گئی ہے۔ اگر اسہال اور دروشکہ مد سے زیادہ ہوں تو مار فیا و بیاقربین مصلحت ہے۔
بعد الموتی مناظر ممیز نہیں ہوتے۔ ممکن ہے معدی معیانی نراش کے آثار موجود ہوں۔
کیککڑے۔ زیادہ بڑے مدنی (shell) حیوانات کا نسیم نمایاں بعد الموتی مناظر
کا موجب ہوتا ہے۔ ایک نوجوان جو پہلے تندرست تھا، اراستقا میں داخل کیا گیا، اب سکوت پیدا
دروشکم تھے اسہال، اور انیسمن کی شکایت تھی، اور یہ علامات دو چھوٹے چھوٹے کیککڑے کھانے
کے بعد نمودار ہوئیں تھیں جو کسی قدر باسی تھے۔ "ماذ علامات تو آہستہ آہستہ رفع ہوئیں، لیکن
گاہے گاہے تھے ہوتی رہی۔ وہ کھانا نہیں کھا سکتا تھا، اور رفتہ رفتہ لاغر اور کمزور ہوتا گیا، اور
آزکار سات ہفتہ میں تجوع سے مر گیا۔ یہ دکھا گیا کہ اس کا معدہ و سکڑا کر اب چھوٹا سا کھنڈ بن گیا ہے
اور انصانات کے بیچ میں پڑا ہے، بیض، مخاطی سے ماحفہ اور صرف اپنے نشتر عمی ماحول کی وجہ
سے چھپا جاتا تھا۔ آنتیں بہت متاثر نہیں ہوئیں تھیں۔"

دودھ اور پیپر کا نسیم

دودھ۔ مرض زائرد عضویات سے طوٹ ہو سکتا ہے، اور اس طرح ان ان فوں
میں جو دودھ پیتے ہیں، یہ اس کا موجب ہوتا ہے۔ گیتیک (Giffky) نے بیان کیا ہے کہ کس طرح
ایک گائے کے کچھ دودھ سے جو تندرید التهاب امعاء تھا، تین شخص بیمار ہو گئے، اور ان کو ذہول
بدبان، بلند دہی تپ، اور البیومن بولیت ہو کر کثرت سے اجابتیں ہونے لگیں، بعض جاتو
میں خون موجود تھا۔ بات خود دودھ جراثیم سے پاک تھا، سرائت کی وجہ یہ تھی کہ اس کا کچھ حصہ
گائے کے فضلہ سے طوٹ ہو گیا تھا۔ چنانچہ گائے کے فضلات میں اور مریض کی اجابتوں میں

ایک ہی قسم کے جراثیم پائے گئے۔ نائون (Niven) نے اطلاع دی ہے کہ ۱۸۹۴ء میں مائچسٹرس
یعنی سرانٹ پیوٹ پڑی۔ ۱۰ دودھ جس سے یہ فساد ہوا ایک ہی دودھ فروش نے بہم پہنچایا تھا،
اور اس میں ڈیلپین (Delepine) نے ایک بقیہ سمیہ (streptococcus) اہد ایک
عصبیہ قولونی عام (B. coli commune) کی نوع کا عصبیہ پایا۔ وپلی (Welply) نے
متعدد مثالیں بیان کی ہیں جن میں دودھ سے مائیفابڈ تپ منتقل ہوئی، یا تو اس سبب ہے کہ
کپوں (cans) کو گھومت پانی سے دھویا گیا تھا، یا بعض مثالوں میں اس طرح سے کہ ڈیری کی غلاویں
(dairy mands) کسی تپ محرقہ (enterica) میں مبتلا مریض کی تیار داری کر رہی تھیں
اور ان کے ہاتھوں سے دودھ زیادہ راست ٹوٹ ہو گیا تھا۔ ٹاور (Tower) نے گایوں کے
بیشمار حص گوائے ہیں جن کو وہ سے انکا دودھ انسانوں کے لئے خطرناک بن سکتا ہے۔ فلگ
(Flugg) نے جو سببات کئے ہیں ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ دودھ کو جوش دینا اسکی تعقیم کے لئے
ہمیشہ کافی ثابت نہیں ہوتا بذرات، تین چوتھائی گھنٹہ یا زیادہ تک جوش دینے پر بھی تباہ
نہیں ہوتے، اور بعض ناہوا باش جراثیم اس سے بھی زیادہ دیر تک مقاومت کرتے ہیں۔ سٹرلنگ
(Sterling) نے فلگ (Flugg) کے ان نظریات کی تائید کی ہے کہ دودھ کی تعقیم
دونوار ہے خاص کر بعض بیٹون بنانے والے (peptomising) جراثیم کے لحاظ سے۔

کر (Kerr) اور چن (Hutchens) نے قسم کی ایک وسیع و با بیان کی ہے کہ
جوہر انت زرد دودھ پینے سے پھیلی اس سے کم از کم ۵۲۲ آدمیوں میں جو نیو کاسٹل
(Newcastle) کے اندر اور اس کے آس پاس رہتے تھے شدید علامات پیدا ہو گئیں۔

۱ The Lancet, 1895

۲ The Lancet, 1894

۳ Med. News, 1891

۴ Zeitschr f Hygiene u, Infectiouskrankheiten, 1894

۵ Medycyna, 1895

۶ Proc. Roy. Soc of Med, 1914

زبان مضانت 'م سے لیکر ۲ گھنٹہ تک اختلاط نہ رہتا، اور اکثر و بیشتر اٹھارہ گھنٹہ سے کم تھا۔ شدید تھے، اسہال اور انتہا، اور اس کے ساتھ درد شکم اور بلند درجہ پیش کی علامات عیاں تھیں۔ کوئی ہلک و ارواٹ نہیں ہوئی۔ سرایت کا پتہ لگانے پر اس کا سبب ایک گائے نکل جس نے حال ہی میں بچہ دیا تھا۔ گائے چند دن تک بیمار دکھائی دیتی رہی تھی۔ اس کا دودھ مقدار میں گھٹ گیا تھا اور گوائے کو آخری بخور (strippings) کی طرح کسی قدر کثیف معلوم ہوا تھا۔ تاہم فروخت کے لئے اس کو باقی دودھ کے ساتھ ملا دیا گیا تھا۔ انکی مہلک گائے اپنے مہلک میں مردہ پائی گئی۔ گائے کی طحال باساریتی غدودوں 'زخم' امعا اور دودھ سے، اور سات اشخاص کے براز سے جو با سے متاثر ہوئے تھے، گارٹنر کا عصیہ (Gartner's bacillus) تفرید کیا گیا۔ دودھ سے شدید زخم اس سبب سے بھی ہو چکا ہے کہ اس میں کیمیائی تغیرات واقع ہو گئے ہیں۔ نیوٹن (Newton) اور والیس (Wallace) نے ایک مثال دی ہے کہ دو موٹوں میں کئی آدمی رہتے تھے، اور وہ شام کا کھانا کھانے کے چار گھنٹہ بعد دفعۃً بیمار پڑ گئے، اور ان کو معدی معانی خراش کی علامات یعنی متلی، تھکنات، اور مہبوط ہو گیا۔ چند کو اسہال آنے لگے۔ آٹھ گھنٹہ ایک اور موٹل میں جمینہ اسی نوعیت کی وارداتوں کا ایک دوسرا سلسلہ رونما ہوا، اور ان علامات کا پتہ لگانے پر ان کا سبب دودھ ثابت ہوا، لیکن اس دودھ میں کوئی ایسا زہر نہیں پایا گیا جو اس میں ملا دیا گیا ہو۔ مزید تحقیقات سے معلوم ہوا کہ جن گایوں سے دودھ ماخوذ تھا وہ خوشترست تھیں، لیکن یہ کہ دودھ دہننے کے بعد دودھ کو فی الفور کپوں میں ڈال دیا گیا تھا، اور دن کے گرم ترین حصہ میں اور سال کے گرم موسم میں آٹھ میل تک گاڑی (cart) پر رکھ کر بھیجا گیا تھا۔ حالانکہ علم طریقہ یہ تھا کہ حمل و نقل سے قبل دودھ کو اتھلے کھلے برتنوں میں ڈالا جاتا تھا کہ جن کے داخلہ و نکلنے یا رنہ ہوتا تھا، اور دودھ کو ٹھنڈا ہونے دیا جاتا تھا۔ مشتبہ دودھ کے امتحان سے ایک ایسی شے کی موجودگی کا انکشاف ہوا جو واکھان (Vaughan) کی ٹاروٹاکسان (tyrotoxin) (نیچے ملاحظہ کرو) کے مماثل تھی، اور جس سے ایک بی میں زخم کی علامات پیدا ہو گئیں۔ لیڈز (Leeds) نے بیان کیا ہے کہ منہر دودھ میں انجماد سے قبل

۱۔ Med. News, 1896

۲۔ Amer. Journ Med Sci., 1895

جو جرثیمی خمیر موجود ہوتے ہیں ان کی وجہ سے تغیرات واقع ہو سکتے ہیں۔ یہ تغیرات اس طرح معلوم ہونے ہیں کہ دودھ میں حجم جانے (solidification) کا یا گندیدگی کے اعمال کا رجحان پایا جاتا ہے۔ بسا اوقات بالائی کابرٹ (ice-creams) مرض زامضویات سے لوث ہونے کے باعث سام ثابت ہوا ہے، اسکا سبب یہ ہے کہ یہ بالائیاں (creams) اکثر اوقات غیر صحیح حالات کے تحت بنائی جاتی ہیں۔ بعض مثالوں میں ان پکوں پر جنہوں نے یہ زہریلی بالائیاں لکھی ہوں، التهاب السجیمہ (meningitis) کی سی علامات یعنی سبکی، جھوٹا نفس، بے ہوشی اور دیگر کشیدگی سر کا حملہ ہوتا ہے لیکن یہ علامات ازتالیس گھنٹہ میں رفع ہو جاتی ہیں۔ پنیر (cheese) کے قسم کی بے شمار اورتیں ہو چکی ہیں، بالخصوص جرمنی اور امریکہ میں منفرد اصناف میں (یعنی تقریباً ۱۰۰ اس میں) جو امریکہ میں سرسبز اور صحت مند میں پیش آتیں، علامات حسب ذیل تھیں :- شدید تھوڑا اور اسہال، معدہ میں درد اور ٹانگوں میں ٹیٹھن۔ زبان پر پہلے سفیدہ جراثیمی ہوتی، بعد میں زبان سرخ اور متک ہو جاتی۔ بعض کمزور اور بے قاعدہ تھیں اور چھوڑا درد اور ازرق تھا۔ ان میں سے کوئی واقعہ مہلک ثابت نہیں ہوا۔ پنیر جس سے علامات پیدا ہوتی تھیں، پرانا یا بوسیدہ نہیں تھا، والہان (Vaughan) نے یہ معلوم کیا کہ یہ ٹیسٹ کاغذ (litmus-paper) کو آٹا کا ٹالہ اسرخ کر دینے کی امتیازی خصوصیت رکھتا تھا۔ ایسا پنیر اگر نیا ہو تو ٹیسٹ کاغذ کو تخفیف سامہ رخ کر دیتا ہے، لیکن فوری اور نمایاں کوئی تغیر پیدا نہیں کرتا۔

والہان (Vaughan) نے زہریلے نیلہ کو پانی کے ساتھ شعلیص کرنے، اس میں قلی کرنا اور پھر اتیم کے ساتھ ڈاکر ہلانے کے بعد سوزن ناقصین حاصل کیں، اپنے اندر واضح سام تاثیر یعنی تھیں، اور ان کو اس نے ٹائروٹاکسان (tyrotoxin) کا نام دیا۔ یہ میز نہ تو الکلائید ہے اور نہ الکلائید کی گروہ کے کاسفیات کی استجابت کرتی ہے۔ یہ یابی الحول، اتیم، اور کورونام میں حل پذیر ہے۔ بطور ٹائروٹاکسان خرمضویات کے حل سے پیدا ہون ہے کہ جو اس دودھ میں جس سے جبرئیا کیا جاتا ہے موجود ہوتے ہیں۔ ٹائروٹاکسان (tyrotoxin) کی کیمیائی تعاملات میں

ایک حد تک اپنی فعلیاتی تاثیر میں ڈائی ایزو بنزین (diazo benzene) سے مشابہ ہوتی ہے۔ واگھان (Vaughan) کا خیال تو یہ ہے کہ یہ ٹائرو ٹاکسکان اور ڈائی ایزو بنزین دونوں ایک ہی چیز ہیں۔ بعد میں واگھان (Vaughan) نے کچھ پنیر میں جس میں ٹائرو ٹاکسکان (tyrotoxicon) بالکل نہیں تھی ایک ٹاکس البوموس (toxalbumose) پایا۔ پرانا بوسیدہ پنیر فلوئی تعامل پیش کرتا ہے اور بسا اوقات تو لنچ اسہال دورانہ شفع پیش قلبی درد اور ہبوط کا موجب ہوا ہے۔ بریجر (Brieger) نے بوسیدہ پنیر سے ٹرائی متھیل امین (trimethylamine) حاصل کی۔

پنیر کے نسیم کے اکثر واقعات غالباً ایسے سموم کا نتیجہ ہوتے ہیں جو خراشی فعالیت کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں اور بہ اغلب ہے کہ جدید طریقوں سے تحقیق کرنے پر یہ ثابت ہو جائے کہ بسا اوقات ان کا سب کارنر (Gartner) اگر وہ کا عصبہ ہوتا ہے۔

Wounds of the back, 251	پشت کے رحم
— of the brain, 226	دماغ کے رحم
— of the chest, 231, 242	سبہ کے رحم
— of the face, 230	جہرہ کے رحم
— of the genital organs, 236, 241	اعضاء تناسلی کے رحم
— of the head, 227	سر کے رحم
— of the heart, 232, 242	قلب کے رحم
— of the neck, 231	گردن کے رحم
— of the throat, 241	کلیجے کے رحم
Position of, 242	رحموں کا مقام
— Post mortem examination of, 242	رحموں کا بعد الموتی امتحان
— produced by firearms, 242	وہ رحم جو کہ آتشیں اسلحہ سے پیدا ہوتے ہیں
— produced by casual relation, 252	آتشیں اسلحہ سے پیدا شدہ
— Punctured, 221, 224	رحموں کا علاوہ علیہ
	نحری رحم

Y

YFW, Poisoning by, 330	یو کا تسمم
Youth in relation to procreancy power, 70	اوجواری اور قوت تولید (قوت السال)

Z

Zinc Acute poisoning by, 400	حست کا حاد تسمم
— Treatment of, 410	حست کے حاد تسمم کا علاج
— Chronic poisoning by, 410	حست کا مزمن تسمم
— chloride in fabrics, 410	سیسجات میں رنگ کو رائیڈ سے مرمت
— Tests for, 411	تسمم حست کے کاشفات

Waltz-bag, Poisoning by, 523

خانی الذنب کا تسمم

Worn, Necessity for consent before examining, 87, 89, 95

مورنوں کا معائنہ کرے سے قبل

اجازت لینا ضروری ہے

Workmen's Compensation Act, 191

ایکٹ معاوضہ کلایکراں

Wounds, 219, 220.

زخم

--- Maiming of by threats, 210-219

آتشیں اسلحہ سے پیدا شدہ زخموں کی

اسوید

--- Causes of death from 213

زخموں سے واقع شدہ موت کے اسباب

--- Extent and direction of 214

زخموں کی وسعت اور رخ

--- Fatal, negligent treatment of 215

عفات آمیر علاج کی وجہ سے زخموں کا

مہلک ہونا

--- Septic processes 255

عمومی اعمال کی وجہ سے زخموں کا مہلک

ہونا

----- tetanus, 215

کرار کی وجہ سے زخموں کا مہلک

ہونا

--- Flegned, homicidal self-inflicted 211

تصمی، قاتلانہ، اور خود زدہ زخم

--- General causal indications 218

عمومی علتی علامات

--- The act, 220, 221

شکاقتہ زخم

--- Indications from weapon 222 et seq

زخموں کے متعلق ہتھیار سے کیا ظاہر

ہوتا ہے

--- in their causal relation 241

زخم علاقہ علت کے نقطہ نظر سے

--- Lacerated, 222, 224

دریدہ زخم

--- made before and after death, 223, 224

موت سے قبل اور اسکے بعد لگے ہوئے

زخموں کے درمیان امتیاز کرنا

--- by broken crockery ware etc 226

ٹوٹے ہوئے ظروف چینی سے زخم

--- Multiple fatal, 251, 252

متعدد مہلک زخم

--- Nature of, 243

زخموں کی نوعیت

Warfare, Cases of, 443

سرب کپس

Water in intestines after death from drowning 187.

عرقانی کی موت کے بعد امعاء میں

پانی

— in stomach after death from drowning 186.

عرقانی کی موت کے بعد معدہ میں پانی

Water gas, Poisoning by, 115

پانی گیس کا آسم

Watts, Reg. v., 137

حکومت نام وائٹس

Weak mindedness 296

ضعیف العقل

Weapon in the hand after death 40, 252

موت کے بعد ہاتھ میں ہتھیار پکڑا ہوا

ہوا

Stains on, 64

ہتھیار پر دھبے ہوا

Weight of child, In nuchal, after birth 1

پیدائش کے بعد بچہ کے وزن کا

اوردید

— of organs 14

اعضا کا وزن

Weldon v. Winslow, 318

وائڈن نام ورنلو

White arsenic, 370

سفید سنگھیا

— hellbore, 521

سفید سرنق

— precipitate 392

رسوب ایض

Wight, Reg. v. 262

حکومت نام وائٹ

Wilkes, T. v. Good v., 316

ٹوکڈ نام ولکس

Williams, Reg. v., 309

حکومت نام ولیمز

Williams v. Beaumont and Darke 318

ولیمز نام بومانت اور ڈریک

Willis, Reg. v., 102

حکومت نام ولیمز

Wills, Capacity to make 320

وصیت کرنے کی اہلیت

Wintergreen, Poisoning by oil of, 501

وینٹر گرین کے روغن کا آسم

Witness, Examination of, 5

گواہ کا امتحان گواہ پر سوالات

— Expert, 6

ماہر گواہ

— Medical, 6

طبی گواہ

— Obligations of, 7

گواہ کے فرائض

Vasoline Poisoning by, 466

ویسلین کا تسمم

Vegetable poisons, 485.

جائی زہر

Veneral disease in cases of rape 44-89

زنا یا لہر میں مرض زہراوی تا

Veratrine Properties and physiological action of, 521

ویراٹریں کے خواص اور فسلطانی تاثیر

--- Poisoning by 521

ویراٹریں کا تسمم

--- Treatment of 522

ویراٹریں کے تسمم کا علاج

--- Tests for, 522

ویراٹریں کے کاشفات

Vermine 494-495

رینگار

Vermine killers 486

کرم کش

Vermine Poisoning by, 492

ویروہل کا تسمم

--- Treatment of 493

ویروہل کے تسمم کا علاج

Tests for 493

ویروہل کے کاشفات

Vermin Injuries of 227

فقرات کے ہر راب

- in human 49

فقرات، بھائی میں

Vesicular mole 497

کی کمی وجمہ

Vesicular prosthesis in human 497

حیوں میں آرازدہ کارروایوں کا اتوا

Viability, 141-142

قابلیت حیات

Virginity Physical signs of 81-83

نکارت کی طبعی امارات

--- Loss of 83, 85

نکارت کا فقدان

Virility Proof of absence of in liver 156

طلاق کے مقدمات میں توہر حواص

کے فقدان کا ثبات کرنا

Vitriol throwing 28

کندھک کا یراب پھینک یراب اندازی

Vulva Injuries of, 26

فرج کے تصورات

Vulval rape, 78

فرج میں زنا یا لہر - میں السفری

زنا یا لہر

Tyrosin in the urine in acute phosphorus poisoning, 422

حادہ فوسفوریسم میں پیشاب میں

ٹائروسین

Tyrotuxicon 833

ٹائروٹوکسیکان

U

Ulceration and perforation of stomach 342

معده کا تقرح و راشقاب

Umbilical cord, Haemorrhage from 227

حبل السری سے روف

--- in relation to live birth, 120

حبل السری ریدہ پیدائش کے سلسلہ میں

--- Prolapse of, 127

حبل السری کا سقوط

--- Separation of 70-126

حبل السری کی جلد کی

--- Strangulation of infant with 12, 130

حبل السری سے چہ کی تحقیق

Unconsciousness during labour 120

دوران وضع حمل میں بے ہوشی

--- cause, 70-80

رہا نا لجر میں بے ہوشی

Uddac influence 269

ناواحد اثر

Unexpected death from natural causes 27

غیر متوقع موت فطرتی اسباب سے

Unnatural sexual offences 77-92

حلاف وضع بطریعیہ اثم

Unqualified assistants 259

غیر سند یافتہ مددگار

Urgency orders in lunacy 341

حوالوں میں احکام استعجال

Urochloral acid in poisoning, 434 Chloral hydrate 450

کاورل ہائیڈریت کے سسم میں

یوروکلورک برشہ

Uterine migration Sudden death from 106

فوری موت رحم کو دھارنے سے

Uterus, Absence of 77

رحم کا فقدان

--- Injuries of 211-236

رحم کے تصربات

V

VAGINA Injuries of, 236

مہبل کے تصربات

Vaginal examination Sudden death from 31

فوری موت مہبل کے امتحان سے

Vaginismus, 72

الم المہبل

Vagitus uterinus, 119

استہلال فی الرحم

Tinned cherries, Poisoning by, 412

ٹین بید قراسیات

— fish, Poisoning by, 549

ٹین بند پھلوں کا تسمم

— fruit, Poisoning by, 412

ٹین بند پھلوں کا تسمم

— peas Copper in 408

ٹین بند مٹروں میں تاشا ہوا

— rhubarb Poisoning by, 412

ٹین بند ریوٹ کا تسمم

— tomatoes Poisoning by 412

ٹین بدٹماٹوں کا تسمم

Tobacco Acute poisoning by 413

تباکو کا حاد تسمم

Treatment of 415

تباکو کے حاد تسمم کا علاج

Chronic poisoning 416

تباکو کا مزمن تسمم

Toluene Poisoning 41

ٹالوئین ڈائی ایمائن کا تسمم

Trinitrocs Poisoning by 412

ٹنائٹوں کا تسمم

Acute Gas produced by detonation of 412

ٹوائٹ کے پھٹنے سے ارجحہ سے

Toogood & Wilkes 48

ٹوکیس پیدا ہوا ہے

Toxic insanity 29

ٹوڈ نام واکس

Toxicology 2

ٹسمی حوں

Toxins, 17

سموہیات

Tuberculum 92

مسا حقہ - سجادہ

Trichomonas vaginalis 91

ٹرائیکو وائس وائی

Triennial cohabitation 40

سہ سالہ یکجہائی

Trimethylamine in decayed fish 401

ٹری مڈیل پیر میں ٹرائی میتھیل امین

Trinitrotoluene Poisoning by 471

ٹرائی ٹائٹرو ٹالوئین کا تسمم

Trional, Poisoning by 464

ٹرائیوڈل کا تسمم

Tropaeolin test for acids 50

ٹروپوئین کے ٹیسٹ کے لئے

Turpentine oil of Turcoman 41 79

ٹارپین کے روغن کا تسمم

Twin deliveries Medical legal bearing of 447

توای ولادت، طبی و طبی نقطہ نظر سے

Typhoid fever caused by food, 417

ٹائفا ئڈ تب پیدا ہوا تھا

— Sudden death from, 47

ٹائفا ئڈ تب سے

<i>Taeniococcus vulgaris</i> , Poisoning by oil of, 531	ٹینیوسم ولگیرے کے تیل کا تسم
<i>Tenax</i> , Poisoning by, 531.	ٹنسی کا تسم
<i>Tanjar</i> emetic, Poisoning by, 367	ٹانژرایمٹک کا تسم
<i>Tartaric acid</i> , Poisoning by, 362	ٹارتروک ترشہ کا تسم
Tattoo marks, 53	کوڈے کے نشانات
<i>Taxus baccata</i> , Poisoning by, 530	ٹیکسس نکیتا کا تسم
Teeth, Development of, 22	دانتوں کا نمو
— Permanent, 22	دائمی دانت
— — Temporary 22	عارضی دانت
Temperature Death from extremes of 195	موت ہش کے ہائی ردحوں سے
Tenacity by courtesy, 111	استحضر بعایت
Testimentary capacity 120	وصیتی اہلیت
Test for semen 91	ہی کا کاشعہ
Tests for free acid 155	ادراتر شہ نے ائے کاشعاف
Tetanus as a cause of death from wounds 256	کرار، ردحوں سے موت واقع ہونے کا سبب ہے
— contrasted with the clonic spasm of strychnine poisoning 188	سٹرکنیسم کے ردھی تسجات اور کرار میں کی فرق ہے
Tetachlorethane, Poisoning by 160	ٹتراکلورایتھن کا تسم
Throat, Wounds of 241-242	گلے کے ردحم
Throttling 175	کلا کھوشا
Thymus gland Hypertrophy of in new born infants, 124	ورائیدہ بچہ میں تھائمس (تیموس) وراثت کی بیش پروورڈگی
Thyroid gland Arsenic, 180	سمکھیا عدہ درقیہ میں
Tichborne, Reg 1 51	حکومت تمام ٹیمپورن
Tin, Poisoning by, 411	تلی کا تسم
— — — — — Treatment of, 412	قلی کے تسم کا علاج
— — Tests for, 412	قلی کے کاشعات

Sulphuric acid, Poisoning by, 352

سلفورک ترشہ کا تسمم

----- Treatment of, 353

سلفورک ترشہ کے تسمم کا علاج

----- Tests for 355

سلفورک ترشہ کے کاشعات

----- Throwing of, 218

سلفورک ترشہ پھینکنا

Summary reception orders in lunacy 312

جدون میں مختصر احکام ادخال

Superfotation 113

حین علی الجلیس - حین رحس

Supplicious children, 113

حلی بچے

Survivship 116

باقی ماندگی

Swallowing of copper coins 361

ٹانسے کے سکے نگل جانا

Samuel, Fraser and Andrews 27

سیم بام فریرد اور اینڈریور

Syncope 20

عشیان

Systematic chemical analysis in poisoning 347

تسمم میں باقاعدہ کیمیائی تجربہ

7

Table of capacities of infants's stomachs 20

شیر حوازیچہ کے معدہ کے حجم کی جدول

of criminal faculties 30

محرم محاسن کی جدول

of development of fetus 19

حس کے نمو کی جدول

of forms of insanity, 275

حسوں کی اشکال کی جدول

of increase in child's weight 20

بچہ کے وزن کے اوردیار کی جدول

of permanent teeth 22

دائمی دانتوں کی جدول

of points of ossification 21

نقاط تعظم کی جدول

of poisoning by mineral acids 35

معدنی ترشوں کے تسمم کی جدول

of putrefaction of organs 46

اعضا کی کدیدیگی کی جدول

of size of blood corpuscles 1, 12

خون کے خسیہوں کی حساسیت کی

جدول

of temporary teeth, 22

عارضی دانتوں کی جدول

of union of epiphyses and bones 22

ربالوں اور ہڈیوں کے انیام کی جدول

of weights of organs 14

اعضا کے وزنوں کی جدول

Suicide by detonation of dynamite, 844

کریٹامائٹ کو بھک سے اڑا کر خود کشی کرنا

— by drowning, 188

ڈوب کر خود کشی کرنا

— by arsenic, 240

آتشیں اسلحہ سے خود کشی کرنا

— by foreign bodies in the air passage, 176, 177

ہوائی کرز گاہوں میں اجسام عربہ داخل کر کے خود کشی کرنا

— by guillotine, 214

گٹلوائس کے دریمہ خود کشی کرنا

— by hanging, 166

بھانسی کے دریمہ خود کشی کرنا

— by injuries to the head, 213

سر کے حصہ زاب کے دریمہ خود کشی کرنا

— by poisoning see poisoning

دھر کھا کر خود کشی کرنا

— by red hot iron, 171

سرخ دھکے ہوئے لڑھے کے دریمہ خود کشی کرنا

— by smooth ring, 180

دم استنگی کے دریمہ خود کشی کرنا

— by stal wounds, 146

وحری رجموں کے دریمہ خود کشی کرنا

— by strangulation, 172

محسق کے دریمہ خود کشی کرنا

— by throttling, 175

گلا پھوٹ کر خود کشی کرنا

— Medical legal relations of, 62

خود کشی طبی قانونی نقطہ نظر سے

Sulphonolylidic acid, 492

سلفو، الڈک ترشہ

Sulphonol, Poisoning by, 460

سلفونل کا تسمم

— Tests for, 461

سلفونل کے کا شفا

Sulph methaemoglobin, 43431

سلف میت ہیموگلوبن

Sulphuretted hydrogen Poisoning by, 412

سلفریٹڈ ہائیڈروجن کا تسمم

— Cause of death in, 412

سلفریٹڈ ہائیڈروجن کے تسمم میں موت کا سبب

— Treatment of, 412

سلفریٹڈ ہائیڈروجن کے تسمم کا علاج

— Produced by bacteria, 412

حراثیم کے دریمہ سلفریٹڈ ہائیڈروجن

پیدا ہوا

Subjects involving sexual relations, 70

موضوعات کہ جو جنسی تعلقات

سے واسطہ رکھتے ہیں

Sub plural ecchymoses, 103, 181

خیر بلوئی کدمات

Subserosa, 4

سب پیٹا

Sudden death from natural causes 27

ناگہانی موت طرقی اسباب سے

Suffocation, 127

اغتنصاص

- from compression of the chest 177

سپہ پر دماڑ پڑے سے اغتنصاص

covering the mouth in nostril 179

منہ اور نتھوں کو مد کرے سے

اغتنصاص

— food 176

عد اسے اغتنصاص

— foreign bodies in the air passage 176, 177

ہوائی کر دگا ہوں میں اجسام غریبہ

کی موجودگی سے اغتنصاص

- of infants in bed 178

شرخوار بچوں کا سر پر اغتنصاص

— pathological causes 178

مرضیاتی اسباب سے اغتنصاص

smothering 179

دم بستگی سے اغتنصاص

- Occasional absence of indications after death from 176

اغتنصاص سے واقع شدہ موت کے

بعد گاہے علائق کا معدوم ہونا

— Post mortem signs of death from 180

اغتنصاص سے واقع شدہ موت کی

بعد الموت امارات

Sugar in the urine in poisoning by carbon monoxide 157

کاربن مانا کسائیڈ کے تسمم میں پیشاب

میں شکر ہوا

— phosphorus, 122

فسفورس کے تسمم میں پیشاب میں

شکر ہوا

Suicidal impulse, 390

خود کشانہ اضطرار

— wounds, 243

خود کشانہ زخم

Suicide by cut throat, 245

کلا کاٹ کر خود کشی کرنا

Stomach, Water in, after death from drowning, 186
خروانی سے موت کے بعد معدہ میں پانی پایا جاتا

Stomach-tube, Use of, in poisoning, 336

تسم میں معدی انوب کا استعمال

Stones, Wounds from sharp edged, 221

تیروک والے پتھروں کے رحم

Stramonium, Poisoning by 506

حور مائل کا تسم

Strangulation, 121, 129, 169

تحقیق

— Accidental, 122

اتفاق تحقیق

— by throttling, 174

تحقیق گلا گھوٹ کر

— by throttling, Position of marks on, 174

گلا گھوٹ کر تحقیق پیدا کرے

میں نشانات کی مقامیت

— Homicidal, 170

قاتلانہ تحقیق

— indications from degree of violence, 171

قاتلانہ تحقیق، درجہ تشدد سے ظاہر

ہوتی ہے

— mark of cord, 169

قاتلانہ تحقیق میں ڈوری کا نشان

— infant with funus, Accidental, 122

بچوں کی اتفاق تحقیق حمل السری سے

— Criminal, 131

بچوں کی مجرمانہ تحقیق حمل السری سے

— Post mortem appearance of death from, 169

تحقیق سے موت کے بعد الموتی ماطر

— Suicidal, 172

خود کشانہ تحقیق

Strophanthus, Poisoning by, 520

سٹروپنٹس کا تسم

Strong v Harvey, 150

سٹرانگ نام ہاروی

Strontium, Salts of, not toxic, 509

سٹرانسیم کے ملححات غیر سام

ہوتے ہیں

Strychnine, Action of, on spinal cord, 456

سٹرکین کی تاثیر نخاع پر

— Fatal dose of, 489

سٹرکین کی مہلک مقدار خوراک

— poisoning by, 486

سٹرکین کا تسم

— Treatment of, 489

سٹرکین کے تسم کا علاج

— Properties of, 486

سٹرکین کے خواص

— Tests for, 491

سٹرکین کے کاشفات

— Toxic action of, 486

سٹرکین کی سمی تاثیر

Statistics of mortality in still-born children 121	نہرہ مولود بچوں کی اموات کے اعداد و شمار
— of poisoning by phosphorus 418	فاسفورس کے تسمم کے اعداد و شمار
— of poisoning by the metallic acids 58	معدی ترشوں کے تسمم کے اعداد و شمار
Stature, 66	قد و قامت
Staunton, Reg. 206	حکومت نام سٹائن
Staphylococcus 327	سٹیفیسوگری
Stavesacre Poison 127	ریب البری (ہویرج) کا تسمم
Sterility, 72	عقم
Stillborn, 130	سٹیل نام مارس
Stomach, Absorption rate of 100	مردہ ولادتیں
— Air in as a sign of respiration 117	معدہ میں، جذب کی رفتار
— Capacity in newly-born 21	معدہ میں ہوا کا ہونا تنفس کی علامات ہے
— Contents of, in new-born infants 117	نوزائیدہ میں معدہ کا حجم
— effects of poison disease and post-mortem changes contrasted 4	نوزائیدہ بچوں میں معدہ کے مشمولات
— Injuries of, 233	زہر کے اثرات کا مقابلہ مرص
— Redness of, as a sign of poisoning, 342	کے اثرات کے ساتھ اور بعد الموتی تغیرات سے پیدا شدہ اثرات کے ساتھ
— Ulceration and perforation of, 12	معدہ کے تصررات
	معدہ کی سرخی، تسمم کی امارت کی حوثیت سے
	معدہ کا تقرح اور اشقاق

Stas' process, 347

سٹاس کا عمل

— Stevenson's modification of, 348

سٹاس کا عمل اور اس کی سٹیورسنی ترمیم

Statistics of suicidal hanging, 166

خود کشانہ بہانسی کے اعداد و شمار

— of carbolic acid poisoning, 481

کاربائلک ترشہ کے سم کے اعداد

و شمار

— of chronic lead poisoning, 380

مرومن رصاصی سم کے اعداد

و شمار

— of criminal lunatics, 305

محرم محایس کے اعداد و شمار

— of death from burns and scalds 11

حرقات اور سہ و طاب سے موت

کے اعداد و شمار

— of death from cold, 205

سردی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from drowning, 188

غرقی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from hanging, 166

بہانسی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from heat stroke, 201

صربة الحرار سے واقع شدہ موت

کے اعداد و شمار

— of death from lightning, 198

صاعقه سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from overliving, 178

ر افتادگی سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of death from strangulation, 170

تھبیک سے واقع شدہ موت کے

اعداد و شمار

— of infanticide by strangulation, 131

محبق کے دربعہ بچہ کشی کے اعداد

و شمار

— of mortality in legitimate and illegitimate children, 122

حائر اور با جائز بچوں کی اموات

کے اعداد و شمار

Spectrum of ergot, Solution of, 340

--- of hamatin, Reduced, 60

--- of hemoglobin, 59

--- of methemoglobin, 60

--- of oxhemoglobin, 59

--- of phosphoretted hydrogen, 125

Sperma ozoa, 91

Spinal cord, Action of strychnine on, 486

Spine, Fracture of, 229

--- Injuries of, 225-229

Spleen, Rupture of, 251

Spontaneous combustion, See call 1-215

Spotted hemlock, Poisoning by, 516

--- Treatment of, 517

Stab wounds, 221-224

Stains, on weapon, 64

Stains, Post mortem, 1

--- produced by anthra, 64

--- by blood, 57

--- by fruits, 64

--- by mineral salts, 65

Starvation, 204

--- Diseases which may cause appearances resembling death from, 206

--- Duration of life in, 207

--- Effect of drinking water in, 207

--- Metabolism during, 205

--- Post mortem appearances of, 205

سورگھ کے محلول کا طیف

برہم شدہ ہیمین کا طیف

ہیموگلوبن کا طیف

میٹ ہیموگلوبن کا طیف

آکسی ہیموگلوبن کا طیف

فاسفوریلڈ ہائیڈروجن کا طیف

حیوانات منوی

سرکمن کی قاتر بحاجہ

شوگہ لے کسور

شوگہ کے تصورات

طحال کا انشفاق

قہر ہاد احتراق بالذات

د اعداد شوگراں کا سم

د اعداد شوگراں کے سم کا علاج

وغری رحم

اور اوروں پر دھسے

بعد الموت دھسے

ایہ لائن کے دھسے

حون کے دھسے

پہلوں کے دھسے

معدی ملحاح کے دھسے

فاقہ کشی - تجوع

وہ امراض جو کہ فاقہ کشی کی موت کے مناظر سے ملتے جلتے مناظر پیدا کرتے ہیں

فاقہ کشی میں مدت حیات

تجوع میں پانی پیسے کا اثر

تجوع میں محول

تجوع کے بعد الموقی مناظر

Skull, Fractures of, 132

ججمہ کے کسور

—Injuries of, 225, 226

ججمہ کے تضررات

Sleep, Rape during abnormal, 78

رہا بالحر، غیر طبی بید کی اثنا میں

— — — — — natural, 78

رہا بالحر، طبعی بید کی اثنا میں

Smith v. Acc. Death Assur. Co., 150

سمتھ بٹم حادثاتی موت کی بیمہ کمپنی

Smothering, 180

دم بستگی

Soda, Poisoning by, 364

سوڈیم کا تسمم

Sodium arsenite, 373

سوڈیم ارسنائٹ

—cacodylate 371

سوڈیم کیکوڈائی لیٹ

—hydroxide, Poisoning by, 364

سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ کا تسمم

—salicylate, Poisoning by 418

سوڈیم سیلیکلیٹ کا تسمم

—thiosulphate as an antidote for hydrocyanic acid, 448

سوڈیم تھائیوسلفیٹ، ہائیڈروسیانک

ترشہ کے لئے تریاق ہے

Sodomy, 92

لواطت

Solanine, 508

سولابین

Solanum dulcamara, Poisoning by, 508

سولام ڈل کامارا (نٹلاں - عَمَّ)

کا تسمم

—tuberosum, Poisoning by 508

سولام ٹیوبروسم (بطاطہ - آلو)

کا تسمم

Sorrel leaves, 361

حماص کے پتے

—Salt of, 361

حماص کا نمک

Spanish flies, Poisoning by, 545

ہسپانوی مکھیوں کا تسمم

Spasm, Cadaveric, 41

حسی شج

— of the larynx, Death from, 176

حجرہ کے شج سے موت

Spasmodic ergotism, 539

شجی ارگٹٹ (ارگٹ کا تسمم)

Spectroscopical examination of blood, 59

حون کا طیف نمائی امتحان

Sexual characteristics of the skeleton, 67	کالبد کی صنفی خصوصیات
— defects in females, 75	عورتوں کے صنفی نقائص
— defects in males, 73	مردوں کے صنفی نقائص
— perversions, 92	صنفی تشللات۔ صنفی غلط کاریاں
— Proof of, in divorce, 156	طلاق میں صنفی نقص کا ثبوت
Shell fish, Poisoning by 550	صدفی مچھلی
Shilling v. Acc. Death Ass Co, 147	شلینگ نام حادثاتی موت کی بیمہ کمپنی
Shock as cause of sudden death 253	صدمہ، یا کہانی موت کے سبب کی
	حیثیت سے
Shortened gestation, 141	مقصّر حمل
Signs of abortion, 107, 108	اسقاط حمل کی امارات
— of cessation of circulation, 23	دوران حوں موقوف ہوئے کی
	امارات
— of cessation of respiration, 33	تنفس موقوف ہوئے کی امارات
— of death, 32	موت کی امارات
— of death from drowning 128	غرقی سے موت کی امارات
— of delivery, 95 100	ولادت کی امارات
— of live birth, 117 121	زیدہ پیدائش کی امارات
— of loss of virginity 83, 85	فقدان بکارت کی امارات
— of pregnancy, 96	حمل کی امارات
— of putrefaction, 44	کمیڈنگی کی امارات
— of virginity, 83	بکارت کی امارات
Silver, Acute poisoning by, 408	چاندی کا حادہ تسمم
— Chronic poisoning by, 408	چاندی کا مرمی تسمم
— Tests for, 409	چاندی کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 408	چاندی کے تسمم کا علاج
Skeleton, Sexual characteristics of, 67	کالبد کی صنفی خصوصیات
Skin pigmentation from arsenic, 377	سنگھیا سے جلد کی لوہیت

Sausages, Poisoning by, 548	شکموں کا تسمم
Savin, Poisoning by, 530	سیون کا تسمم
— use as an emmenagogue, 163	سیون کا استعمال بطور مدر حیض کے
Scalds, 210	سموطات
— and burns, Death from, 208	موت سموطات اور حرقت سے
Scalp wounds, 227, 226	چاندلی کے رحم
Scars 52, 65	ندبات
Schere's test for phosphorus, 425	فامفورس کے لئے شرر کا کا شفعہ
Schultze's swinging, 113	شلٹر کا چھلانے کا طریقہ
Schweinfurt green, Poisoning by, -	شوین فرٹ کریں کا تسمم
Scott v, Wakem, 178	سکات نام ویکم
Skotland, Legal procedure in, 11	اسکاٹلینڈ میں قانونی طریقہ کارروائی
Secrecy, Obligation of, 266	رازداری کا فرض
Secrets, Professional, 7, 268	مہی راز
Self deliver, Alleged violence produced by 129	خود بخود ولادت الحام ذی سے سے تشدد لگما بیان کیا جانا ہے
Self inflicted wounds feigning homicidal violence, 266	خود درده رحم حوق لالہ تشدد کے مشاہدہ ہوتے ہیں
Semen, Test for, 91	می کے کا شفاف
Seminal stains, Examination of, 89	می کے دھون کا امتحان
Senile dementia, 294	شیخو سی عتات
Separation of funis, 20	حمل السری کی علیحدگی
Septic causes of death from wounds, 255	رحموں سے موت واقع ہوئے کے عموتی اسباب
Sewer gas, Poisoning by, 432	گند موری کی گیس کا تسمم
Sex, Determination of, 70	صنف دریاہت کرنا
— Doubtful, 70	مشکوک صنف
Sexual abnormalities, 70	صعی غیر طبعی حالتیں

Rigor mortis, Instantaneous, Examples of, 41.

Roburite, Acute poisoning by, 470

— Cases produced by detonation of, 422.

— Chronic poisoning by, 470

Rupture of the bladder, 235

— of the diaphragm, 234

— of the heart, 27 233

— of the intestines, 234

— of the kidneys, 234

— of the spleen, 234

— of the stomach, 233

Rust stains, 64

8

SACRUM, Sexual characteristics of 68

Saffron, Poisoning by, 531

Sale of poisons, 259, 544

Salicylic acid, Poisoning by 478

— Tests for, 479

Salts of sorrel, 361

Saltpetre, Poisoning by, 366

Salvarsan, Poisoning by, 371

Sanguineous mole, 97

Santonin, Poisoning by, 535

— Tests for, 536

— Treatment of poisoning by, 536

Saponin, 340

Sardines, Poisoning by, 549

غوری کرختگی کی مثالیں

دھواٹ کا حادثہ سم

دھواٹ کے ہک سے اڑ جانے

سے جو گھسیں پیدا ہوتی ہیں

دھواٹ کا مزمن سم

مٹانہ کا اشتقاق

ڈایا فرام کا اشتقاق

قلب کا اشتقاق

امعاء کا اشتقاق

گردوں کا اشتقاق

طحال کا اشتقاق

معدہ کا اشتقاق

زنگ کے دھبے

عمر کی صنفی خصوصیات

زعفران کا سم

دھروں کی فروخت

سیلی سلک ترشہ کا سم

سیلی سلک ترشہ کے کاشتات

حاصل کے ہک

شورہ کا سم

سالورسان کا سم

دموی حبی کا دب

سینٹون کا سم

سینٹون کے کاشتات

سینٹون کے سم کا علاج

سیبوس

سارڈین مچھلیوں کا سم

Responsibility, Medical as to death from
anæsthetics, 263

اطبا کی ذمہ داری، بعد امارت حسن سے

واقع شدہ موت کے متعلق

— in a case of criminal wounding, 260

اطبا کی ذمہ داری، ایک مجرم ماہ زخم کی

واردات میں

— in relation to hospital authorities
and nurses, 261

اطبا کی ذمہ داری، مستطین

دوا احباب اور مرصا کے بارے میں

— in relation to lunacy certificates, 14

اطبا کی ذمہ داری، جنوں کے صداقت

ناموں کے متعلق

in the examination of women 87
89, 95

اطبا کی ذمہ داری، عورتوں کے معائنہ میں

Restraint, Placing habitually drunkards under
— lunatics under 10

خادی نے بے ہوشوں کو بکراہی میں رکھنا

جنابوں کو بکراہی میں رکھنا

Resuscitation from asphyxiation 19

عرقانی کے بعد احیاء کر۔

— Modes of effecting 194

احیاء انجام دینے کے طریقے

Retrograde action in epilepsy 288

صرع میں تمقری لسان

Revolver found in hand after death 200

موب کے بعد ہاتھ میں ریو الوریڈ پکڑا ہونا

— Suicidal wounds with not always
blackened 219

ریو الوریڈ سے خودکشی کے زخموں

میں ہمیشہ تیسرے نہیں پائی جاتی

wounds 220

ریو الوریڈ کے زخم

of head and heart not immediately
fatal 221

سر اور قلب کے ریو الوریڈ زخم

فوراں مہلک ثابت نہیں ہوتے

Rigidity, Cadaveric 1

جود موتی۔ جیمی کرحتگی

Rigor mortis 17

صلاب موت۔ کرحتگی موت

— Causation of 18 19

صلاب موت کے اسباب

— Conditions which hasten, 18

وہ حالات جو جود موتی میں

اسراع کرتے ہیں

— in respect to the heart 19

جیمی کرحتگی قلب میں

— Instantaneous, 11

موری کرحتگی

— Causation of, 42

موری کرحتگی کے اسباب

Rape, False accusations of 79, 80, 86

زنا بالجبر کا جھوٹا الزام

— Law in relation to, 77

زنا بالجبر کے متعلق قانون کیا ہے

— Signs of virginity in relation to, 83

زنا بالجبر کے ضمن میں بکارت کی

اشارات

— — — of loss of virginity in relation to 83

زنا بالجبر کے ضمن میں ہندان

بکارت کی امارات

Recurrent insanity 282

متوالی حوال

Red precipitate Poisoning by 92

رسوب احمر کا تسمم

Re examination, 5

امتحان مکرر

Registration of medical practitioners 108

طیبوں کی رجسٹری

Reinsch's test for antimony 89

ریش کا کاشعہ، آنتی مونی کے لئے

— — — for arsenic 381

ریش کا کاشعہ، سکنیہا کے لئے

Remote causes of death from wound 251

رحم سے واقع شدہ موت کے اسباب

میدہ

— — — of death from inhalation of chloroform 457

کلوروفارم کے استنشاق سے

واقع شدہ موت کے اسباب معیدہ

Reports, Medical legal 10

طبی قانونی رپورٹیں

Resorein, Poisoning by 477

ریسارسین کا تسمم

— Tests for 477

ریسارسین کے کاشعات

Respiration and circulation Cessation of 13

رہس اور دوران حوال کا موہوف

ہو حارا

— Artificial after non vision 191

مصنوعی رہس، غرائی کے بعد

— before birth, 118

رہس، پیدائش سے پہلے

— Imperfect, in relation to infantile, 115

غیر مکمل رہس، بچہ کشی

کے سلسلہ میں

— Signs of, 111

رہس کی امارات

Responsibility, Criminal 303, 308

دہہ دارنی حرم

— Medical, 258.

اطما کی دہہ داری

Pyridine, Poisoning by, 476

پائریڈین کا تسم

Pyrogallicol, Poisoning by, 477

پائرو گیلال کا تسم

— Tests for, 478

پائرو گیلال کے کاشفات

— Treatment of, 478

پائرو گیلال کے تسم کا علاج

Q

QUIN KENING as an indication of pregnancy, 95, 96, 130

از نکس، حمل کی علامت کی حیثیت سے

Quotations from books in the witness box 8

تواہمی کے کٹھڑے میں کہ بوں

R

RABBIT'S E EYE 200

رینڈ کف نام پرانی

Rape, 77

رانا مالخیر

--- Blood stains in cases of, 68

رانا مالخیر کی وارداتوں میں خون

کے دھبے

--- Death from, 88

رانا مالخیر سے موت

--- during abnormal sleep 78

رانا مالخیر، غیر طبعی بیدگی اثناء میں

--- natural sleep, 78

رانا مالخیر، فطری بیدگی اثناء میں

--- an attack of hysteria, 79

رانا مالخیر، ہسٹریا کی بوجت کی اثناء میں

--- insensibility due to anaesthetics and narcotics, 79

رانا مالخیر، معدمات حس اور موموت

سے پیدا شدہ بے ہوشی کی اثناء میں

--- insensibility due to chloroform 80

رانا مالخیر، کلوروفارم سے پیدا شدہ

بے ہوشی کی اثناء میں

--- Examination of females in cases of, 87

رانا مالخیر کی وارداتوں میں

عورتوں کا معائنہ

--- of males in cases of, 89

رانا مالخیر کی وارداتوں میں مردوں

کا معائنہ

--- of seminal stains in cases of, 88

رانا مالخیر کی وارداتوں میں موی

دھبے

--- of the dead body in cases of, 88

رانا مالخیر کی وارداتوں میں لاش کا

امتحان

Prolapse of the fune, 122

جبل النری کا سقوط

Prolonged gestation, 140

اجلالت پدیدر حمل

— labour, 122

مطالت پدیدر وضع حمل

Prostitutes, Rape on, 78

زنا یا بطریقا حشہ عورتوں نے ساتھ

Frugic acid Fatal dose of, 147

برسک ترشہ کی مہلک مقدار حوراک

— — Polmoning 13, 140

برسک ترشہ کا قسم

— — Tests for 440

برسک ترشہ کے کاشفات

— Treatment of 448

برسک ترشہ کے نسیم کا علاج

Psychical impementment to sexual intercourse in the female 76

محامعت میں نفسی رکاوٹ، عورت میں

impementment to sexual intercourse in the male, 74

محامعت میں نفسی رکاوٹ، مرد میں

— shock as a cause of sudden death 70

نفسی صدمہ، کہانی، وب لے

سب کی حیثیت سے

Psychoses associated with somatic disease 294

وہ نفسیاتی حوالہ جسمانی مرض کے

مراہ پانی خانی ہیں

— of chronic lead poisoning 400

مرد میں رصاصی نسیم کی نفسیاتی

ٹوہیں

Prominence 517

in food, 517

ٹوہیں عدا میں

Puberty in the female, 75

س بلوغ عورت میں

— in the male, 75

س بلوغ مرد میں

Puerperal insanity, 295

نفا می حوں

Punctured wounds, 221, 224

مخرقی رحم

Putrefaction in air, 46

کمدیدگی ہوا میں

— in water 46

کمدیدگی پانی میں

— Internal appearances produced by, 40

کمدیدگی کے اندرونی مظاهر

— Micro organisms of, 4

کمدیدگی کے حرد عضویات

— Signs of, 44

کمدیدگی کی امارات

Putrefactive organisms in meat poisoning 348

گوشت کے نسیم میں کمدیدگی را

عضویات

Potassium hydroxide, Poisoning by, 363	پوٹاشیم ہائیڈروکسائیڈ کا تسمم
— iodide, Poisoning by, 426	پوٹاشیم آیوڈائیڈ کا تسمم
— nitrate, Poisoning by, 366	پوٹاشیم نائٹریٹ کا تسمم
— permanganate, Poisoning by, 414	پوٹاشیم پرمینگنیٹ کا تسمم
Potassium-mercuric iodide, Poisoning by, 414	پوٹاشیم مرکوریک آیوڈائیڈ کا تسمم
Potatoes, Poisoning by, 506	آوٹوں کا تسمم
Precognitions (Scotch Law), 11	اسرار پیشین (اسکاٹلینڈ کا دوا)
Pregnancy, Concealment of (Scotch Law) 117	احشاء حمل (اسکاٹلینڈ کا قانون)
— Duration of, 140	حمل کی مدت
— Earliest age for, 75	حمل کے لئے ابتدائی رس عمر
— Insanity of, 295	رہاہ حمل کا حموں
— Latest age for, 76	حمل کے لئے آخر رس عمر
— Pledge, as bar to execution, 11	حمل کا عذر سرانے موت سے
— Post mortem appearances of, 97	جھیسے کے لئے
— Signs of, 95, 96, 140	حمل کے بعد انوب ماطر
Preternatural combustibility of the body 215	حسم کی فوق العطر احراق بدیری
— — — — — Medico legal bearings of, 11	حسم کی فوق العطر احراق بدیری
Pitchard, Bag, 187	طی قانونی نقطہ نگاہ سے
Privileged communications 267	حکومت نام پر بچارڈ
Procedure with criminal homicide, 11	مراسلات مخصمی
Procreative power, Age for, in the female 75	مهرم محایں کے متعلق طریق کارروائی
— — — — — in the male, 7	توایدی قوب کی عمر عورت میں
Prosecutor Fiscal, 12	توایدی قوب کی عمر مرد میں
Professional Privileges and Responsibilities, 258	براکیور برہر سکل
— secrecy, 268	فی حقوق اور دمہ داریاں
— secrets in the witness box, 7, 268	فی رار داری
	فی رار، گواہی کے کھڑے میں

- Position of the diaphragm in the new born infant, 111
 — of wounds, 242.
 Post mortem coagulation of the blood —
 — appearance of pregnancy, 97
 — cooling 11
 — diffusion of poisons 80
 — elevation of temperature 11
 — examinations Medical legal 11
 — examination in cases of poisoning 11
 — inhalation of poisons 80
 — — infantile 11
 — — parturition 11
 — stains 11
 — — distinguished from bruise 11
 — — of internal organs 11
 Potash Poisoning by, 31
 — Tests for, 31
 — Treatment of poisoning by 31
 Potassium arsenite, Poisoning by 371
 — bisulphate, Poisoning by, 361
 — bromide, Poisoning by, 358
 — chlorate Poisoning by, 360
 — cyanide, Poisoning by, 345
 — dichromate, Poisoning by, 415
 روزانہ ہجہ میں ڈایاگرام کا
 زہل وقوع
 زہن کا مقام
 خون کی بعد الموت رویہ
 حمل کے بعد الموت ماحول
 بعد الموت تبرید
 دھرون کا بعد الموت اشار
 بعد الموت ارتفاع ٹیش
 طبی قانونی بعد الموت امتحانات
 زہر خورائی کی وارداتوں میں
 بعد الموت امتحان
 دھرون کا بعد الموت تشرب
 (شو کا حانا)
 بچہ کشی میں بعد الموت امتحان
 بعد الموت وضع حمل
 بعد الموت دھسے
 بعد الموت دھون اور کڑھکیوں
 میں فرق
 اندرونی اعضا کے بعد الموت دھسے
 پوٹاش کا تسمم
 پوٹاش کے کاشفات
 پوٹاش کے تسمم کا علاج
 پوٹاشیم ارسینائیٹ کا تسمم
 پوٹاشیم آکریلیٹ کا تسمم
 پوٹاشیم برومائیڈ کا تسمم
 پوٹاشیم کلورائیڈ کا تسمم
 پوٹاشیم سایانائیڈ کا تسمم
 پوٹاشیم ڈائی کرومیٹ کا تسمم

Following Diagnosis of, 332.

— Evidence of, from dead body, 342

— Examination of the dead body in, 14.

— General treatment of, 335

— — — — — symptoms of, 337

— — — — — in relation to health, 341

— Systematic chemical analysis in cases of, 347

Poisonous foods, 347

Poisons, Antagonism of, 357

— Blood, 341

— Classification of, 344

— Effect of, contrasted with those of a sense of, 344

— — — — — contrasted with post mortem changes, 344

— Elimination of, 344

— in their general aspect, 344

— Irritant, 360

— Post mortem inhibition of, 350

— Rule of, 350-344

— which act on the blood, 341

Position of the body in death from wound, 341

تسمم کی تشخیص

تسمم کا ثبوت لاش سے

دھر خوردانی میں لاش کا
امتحان کرنا

تسمم کا عمومی علاج

تسمم کی عمومی علامات

تسمم کی عمومی علامات اور

صحت کا تعلق

تسمم کی اصابتوں میں باقاعدہ

کیمیائی تجربہ

دھریلی غذائیں

دھروں کا تضاد عمل

دھوی دھر

دھروں کا اصطلاح

دھروں کے اثرات کا مقابلہ مرض

کے اثرات سے

دھروں کے اثرات کا مقابلہ

بعد الموتی تغیرات سے

دھروں کا اخراج

سموم عمومی نقطہ نگاہ سے

حرائش آور دھر

دھروں کا بعد الموت شرب

(سوکا حانا)

دھروں کی مروجہ

وہ دھر جو کہ حوالہ بر تائیں

کرتے ہیں

رحم سے واقع شدہ موت میں لاش

کی وضع و مقام

Poisoning by tartar acid, 302

— by taxus haecata 580

— by tetrachlorethane 469

by tin, 412

— by tinned cherries 412

— by tinned fish 549

by tinned fruit 412

by tinned rhubarb 412

by tinned tomatoes 412

by tobacco 515

— by toluene 40

by trinitrotoluene 471

by trional 400

by turpentine 429

by vasoline 496

by veratrine 516

by veratrine 521

by veron 462

by white clover 515

by water gas 435

by water henlock 516

by white precipitate 392

— by wintergreen oil of 511

— by yew 536

— by zinc 409

— Chemical evidence of 347

— Criminal law of 229

تسمم ٹارٹرک ترشہ سے

تسمم ٹیکسس بیکہٹا سے

تسمم ٹتراکلورایتھین

تسمم تلی سے

تسمم ٹین بند قراسیوں سے

تسمم ٹین بد مچھلیوں سے

تسمم ٹین بد بھلوں سے

تسمم ٹین بد ریوند سے

تسمم ٹین بد ٹماٹوں سے

تسمم تماکو سے

تسمم ٹالوٹائی ڈائی ایمائز سے

تسمم ٹرائی نائٹرو ٹالوٹائی سے

تسمم ٹریو مال سے

تسمم ٹریپس سے

تسمم ویسلیں سے

تسمم ویرورون سے

تسمم ویرائیرس سے

تسمم ویرو مال سے

تسمم وائر ڈراپ ورث سے

تسمم ہائی کیس سے

تسمم آبی شوڈراں سے

تسمم رسوب ایس سے

تسمم وینٹر گرین کے روس سے

تسمم یو سے

تسمم حسہ سے

تسمم کا کیہ یونی ٹوت

محرمانہ دھر حورانی کے متعلق

قانون

Poisoning by Santonin, 535.

— by saponin, 340

— by sardines 349

— by sassafras 516

— by savin, 330.

— by Schweinfurt green, 373

— acve gas, 422

— by shell fish, 550

— by silver, 408

— by sodium cacodylate 373

— by sodium hydroxide, 364

— by sodium sulphate, 378

— by solanum dulcamara 508

by solanum tuberosum 508

— by sorrel leaves, 361

— by spotted hemlock 316

— by staphylococci 527

— by stavesacre, 52

— by stramonium 5000

— by strophanthus, 520

— by strychnine, 486

— by sugar of lead 396

— by sulphonal, 460

— by sulphuric acid, 352

— by sulphuretted hydrogen, 352

— by tansy, 531

— by tartar emetic, 397

قسم میٹون سے

قسم میون سے

قسم سارڈین مچھلیوں سے

قسم کلون سے

قسم سیون سے

قسم شون فرٹ گرین سے

قسم گند موری کی کبس سے

قسم صدی مچھلی سے

قسم چاندی سے

قسم سوڈیم کیکوڈائیٹ سے

قسم سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ سے

قسم سوڈیم سلیب سے

قسم سولام ڈاکارا (بلال) سے

قسم (عنب) سے

قسم سولام یوروسم (مطاطہ آلو) سے

قسم حمص کے پتوں سے

قسم داخدار سوکراں سے

قسم سٹیفٹگرین سے

قسم ریپ الری (مورج) سے

قسم حورہ ائل سے

قسم سٹروپھنٹس سے

قسم سٹریکس سے

قسم سیسہ کی شکر سے

قسم سمائل سے

قسم سلفیورک ترشہ سے

قسم سلفریٹڈ ہائیڈروجن سے

قسم ٹنسی سے

قسم ٹارٹراک سے

Poisoning by picrotoxin, 492

تسمم پیکروٹوکسن سے

--- by pilocarpine 512

تسمم پائلوکارپین سے

--- by platinum, 417

تسمم پلٹینم سے

- by poisonous foods 517

تسمم زہریلی غذاؤں سے

- by potassium binoxalate 401

تسمم پوٹاشیم بی آکسائیڈ سے

- by potassium bromide 428

تسمم پوٹاشیم بروائیڈ سے

- by potassium chlorate 400

تسمم پوٹاشیم کلورائیڈ سے

by potassium cyanide 410

تسمم پوٹاشیم سائیائیڈ سے

by potassium hexacyanide 400

تسمم پوٹاشیم ہیکسائیڈرو آکسائیڈ سے

by potassium iodide 406

تسمم پوٹاشیم آیوڈائیڈ سے

- by potassium nitrate 400

تسمم پوٹاشیم نائٹریٹ سے

by potassium permanganate 411

تسمم پوٹاشیم پرمینگنائٹ سے

by potatoes 508

تسمم آلوؤں سے

by prussic acid 415

تسمم پروسک ترشہ سے

by ptomaines 517

تسمم ٹومینوں سے

by pyridine 477

تسمم پیریدین سے

by pyrogallol 477

تسمم پائرو گالال سے

by rat paste 486

تسمم جوہ مارٹی سے

by rayfish 518

تسمم رے فیش سے

--- by red precipitate 392

تسمم رسوب احمر سے

--- by roborin 477

تسمم روبارسین سے

--- by rosin 449 577

تسمم رس سے

- by roborite 470

تسمم روبرائٹ سے

- by sulfur, 531

تسمم سلفور سے

- by salicylic acid 478

تسمم سیلیک ترشہ سے

- by salts of sorrel, 361

تسمم حاص کے نمکوں سے

--- by saltpetre, 360

تسمم شورہ سے

--- by salvarsan, 371

تسمم سالورسان سے

Poisoning by oil of bitter almonds, 445	تسمم تلخ باداموں کے روغن سے
— by oil of marhain, 468	تسمم مرہین کے روغن سے
— by oil of pennyroyal, 530	تسمم ملیہ کے روغن سے
— by oil of sassa, 530	تسمم روغن سیون سے
— by oil of tansy 531	تسمم روغن ٹیسی سے
— by oil of tartaric acid, 462	تسمم ٹارٹریک ترشہ کے روغن سے
— by oil of turpentine, 529	تسمم تارپین کے روغن سے
— by oil of vitriol 452	تسمم کمدھک کے مراب سے
— by oil of wintergreen 53	تسمم وینٹر گرین کے روغن سے
— by opium (acute) 494	تسمم افیون سے (حاد)
— by opium (chronic) 500	تسمم افیون سے (مزم)
— by orpiment 461	تسمم ہزارل سے
— by oxalic acid 59	تسمم آکریک ترشہ سے
by oysters 467 530	تسمم کستور اچھلی سے
— by paraffin oil, 465	تسمم پیرافین روغن سے
by paraldehyde 462	تسمم پیرالڈی ہائیڈ سے
— by paraphenyle chloran 471	تسمم پیرافینیل ڈائی ایمائن سے
— by pennyroyal 531	تسمم ملیہ سے
by petroleum 465	تسمم پٹرولیم سے
— by plumbic 54	تسمم فیل سے
— by phenacetin 476	تسمم فینسیٹن سے
— by phenol, 479	تسمم فینال سے
— by phenylhydroxybiumine 474	تسمم فیل ہائیڈراکسل ایمائن سے
— by phosphoric hydrogen 42	تسمم فاسفورک ہائیڈروجن سے
— by phosphorus (acute) 418	تسمم فسفورس سے (حاد)
— by phosphorus (chronic), 424	تسمم فسفورس سے (مزم)
— by physostigmine, 533	تسمم فٹوسٹگمین سے
— by picric acid, 481	تسمم پیکریک ترشہ سے

Poisoning by meat, 548

— by mercury (acute), 390

— by mercury (chronic), 394

— by methylacetanilide, 475

— by methyl alcohol, 452

— by methyl orange, 516

— by mezerion, 528

— by milk, 552

— by mirbane oil of, 468

— by monk school, 5

— by morphine (acute), 494

— by morphine (chronic), 500

— by muscarine, 512

— by mushrooms, 540

— by musk, 520

— by naphthalene, 477

— by nickel carbonyl, 417

— by nicotine, 510

— by nightshade, deadly, 408

— by nitric acid, 460

— by nitric acid, 460

— by nitric acid, 460

— by nitrate of silver, 434

— by nitrobenzene, 468

— by nitroglycerine, 454

— by nutmeg, 515

— by nux vomica, 491, 492

— by onanthe crocata, 518

تسمم گوشت سے

تسمم ہارہ سے (حاد)

تسمم ہارہ سے (مزم)

تسمم میتھل اسیٹائیڈ لائڈ سے

تسمم میتھل الکحل سے

تسمم میتھل کوئیں سے

تسمم مار ریون سے

تسمم دودھ سے

تسمم مرین کے روغن سے

تسمم کلاہ راہ سے

تسمم مارہیں سے (حاد)

تسمم مارہیں سے (مزم)

تسمم سکرس سے

تسمم کھانویں سے

تسمم ام الحلو اول سے

تسمم میتھلین سے

تسمم نکل کاربونیل سے

تسمم نیکوٹین سے

تسمم مہلک عبد العباس سے

تسمم شور سے

تسمم انٹرک ترشہ سے

تسمم بائٹک ترشہ کے دھاباب سے

تسمم ایمائل انٹرائیڈ سے

تسمم نائٹروبریں سے

تسمم نائٹرو گلسرس سے

تسمم حائے بھل سے

تسمم کچلے سے

تسمم ایستھی کراکیٹا سے

Poisoning by bombane, 505,	تسمم بچ (ہین۔ سیکران۔ احوال)
— by barbita, 501	حراسانی سے
— by barbita, 548	تسمم ہروٹ سے
— by barbitropine, 504	تسمم ہرنک بھلی سے
— by hydrochloric acid, 458	تسمم ہوا ٹروپس سے
— by hydrocyanic acid, 445	تسمم ہائیڈروکلورک ترشہ سے
— by hydrofluoric acid, 420	تسمم ہائیڈروسیانک ترشہ سے
— by hydrosulphuric acid, 420	تسمم ہائیڈروفلورک ترشہ سے
— by hyoscin, 502, 511	تسمم ہائیڈروسلفورک ترشہ سے
— by hyoscyamine, 50, 507	تسمم ہایوسین سے
— by hyoscyamus, 502, 503	تسمم ہایوسامین سے
— by Indian hemp, 509	تسمم بچ (احوال حراسانی۔ سیکران) سے
— by Indian tobacco, 511	تسمم ہندی بھنگ سے
— by iodine, 421	تسمم ہندی بھنگ کو سے
— by iodoform, 420	تسمم آیوڈین سے
— by iron, 418	تسمم آیوڈو فارم سے
— by jaborandi, 512	تسمم اوہ سے
— by laburnum, 527	تسمم جیوراندی سے
— by lead (acute), 396	تسمم زہرم سے
— by lead (chronic), 397	تسمم سیسہ سے (حاد)
— by lobelia, 515	تسمم سیسہ سے (مروہ)
— by lucifer matches, 419	تسمم لوبلیا (تبع الصحرانی) سے
— by lysol, 482	تسمم لیا سلائی سے
— by mackerel, 548	تسمم لایوسانی سے
— by magnesium sulphate, 370	تسمم ماکرل بھلی سے
— by male fern, oil of, 513	تسمم میگنیشیم سلفیٹ سے
— by manganese, 414	تسمم مرخص مدرکر کے روغن سے
	تسمم منگنیز سے

Poisoning by ergot (acute), 538

— by ergot (chronic), 539

— by eserine, 531

— by ether, 453

— by eualeptus 529

— by exalgin 475

— by Felix Mos 511

by ferro-sulfer 42

— by fish 548

by fluorine 429

— by fly fungus 511

— by fly papers, 471

— by food 547

by formalin 45

— by formulae 41

by foxglove 518

by fruit-tinned 40

— by fungi 40

— by fused oil 45

by gases of warfare 412

by gases produced by explosives 2

by gaultheria oil of 41

by gelsemium 509

— by gold 412

by grain 547 510

— by haricot beans, 541

— by hellbore, 526

— by hemlock, 516

تسمم ارگٹ سے (حاد)

تسمم ارگٹ سے (مہین)

تسمم ایڈرٹائن سے

تسمم ایٹر سے

تسمم یوکالپٹس سے

تسمم اکسالجین سے

تسمم سرخس مذکر سے

تسمم پروسلپکان سے

تسمم مچھلی سے

تسمم فلورین سے

تسمم دہائی طر سے

تسمم مکھی مار کا عدوں سے

تسمم غذا سے

تسمم فارملین سے

تسمم فارمکالڈی ہائیڈ سے

تسمم کاف التعلب سے

تسمم ٹین بند پھلوں سے

تسمم طہرات سے

تسمم روغن فیورل سے

تسمم حرری کیسوں سے

تسمم آشکیر مادوں کی کیسوں سے

تسمم روغن گالتھریا سے

تسمم جیسیدیم سے

تسمم سوئے سے

تسمم ارج سے

تسمم ہیری کاٹ کی پھلیوں سے

تسمم حرق (ہیلیور) سے

تسمم ہیملاک (شوکران) سے

Phosgening by copious maculatum, 516

تسمہ قویوں و منتط (د اعداد

شوکران) سے

— by copper (acute), 404

تسمہ تانے سے (حاد)

— by copper (chronic), 405

تسمہ تانے سے (مہرمن)

— by copper arsenite, 71

تسمہ کارا و سائٹ سے

— by corrosive sublimate 390

تسمہ کار و سوسلمیٹ سے

— by crab fish, 549

تسمہ کیکڑا بھلی سے

— by creolin, 482

تسمہ کریوین سے

— by creosote, 484

تسمہ کریوسوٹ سے

— by croton oil, 537

تسمہ روع حب اسلاطس سے

— by cyanide of potassium, 11

تسمہ سایا نائیڈ آف پوٹاش سے

— by cytisine, 527

تسمہ سیٹینی سے

— by daphne mezereum, 528

تسمہ ماریروں دہی سے

— by datura stramonium, 50

تسمہ دھتورا (حور مائل) سے

— by delphinium ajacis, 527

تسمہ دیب الہری (دورج) سے

— by diachylon plaster, 590

تسمہ امقہ تار کاٹیلان سے

— by dichromate of potassium 11

تسمہ ڈائی کرومیت آف پوٹاش سے

— by digitalin, 518

تسمہ ڈیجٹلین سے

— by digitalis, 518

تسمہ ڈیجٹلیس سے

— by dinitrobenzene (acute), 469

تسمہ ڈائی نائٹرو بےرس (حاد)

— by dinitrobenzene (chronic), 469

تسمہ ڈائی نائٹرو بےرس (مہرمن)

— by dinitrotoluene, 470

تسمہ ڈائی نائٹرو ٹالوئس سے

— by diomn, 507

تسمہ ڈایوس سے

— by duboisine, 502, 507

تسمہ ڈوبائیس سے

— by dynamite, 442

تسمہ ڈینامائٹ سے

— by elatium, 536

تسمہ تلاء الحمار سے

— by Epson salts, 370

تسمہ اپسم کے ملحاح سے

اشارہ طب قانونی حلد اول و دوم

Poisoning by Calabar bean, 533.

--- by cantharides, 535

--- by Cannabis Indica, 509.

--- by cantharides 545

--- by carbolic acid, 479

--- by carbon bisulphide (acute), 463

--- by carbon bisulphide (chronic) 464

--- by carbon dioxide 434

--- by carbon monoxide (acute), 437

--- by carbon monoxide (chronic) 441

--- by castor oil seeds 437

--- by cheese 553

--- by cherry laurel water 445

--- by chloral hydrate 454

--- by chloride of antimony 588

--- by chloride of mercury 590

by chlorine, 479

--- by chloroform 459

--- by chromic yellow, 598

--- by chromic acid 415

--- by cattle virus, 518

--- by coal gas 435

--- by cocaine, 510

--- by cocculus Indicus, 492

--- by colchicum, 520

--- by colocynth, 536

--- by conium, 516

تسمم کبلا پر کے لوہے سے

تسمم کانور سے

تسمم کنب ہندی سے

تسمم درادریخ سے

تسمم کاربالک توشہ سے

تسمم کارس بائی سلفائیڈ سے (حاد)

تسمم کارس بائی سلفائیڈ سے (مرم)

تسمم کارس ڈائی آکسائیڈ سے

تسمم کارس مائکسائیڈ سے (حاد)

تسمم کارس مائکسائیڈ سے (مرم)

تسمم روع بیدار خمر کے بھوں سے

تسمم بیر سے

تسمم قراسیانی عار کے ی سے

تسمم کلورل ہائیڈریٹ سے

تسمم انٹی می کلورائیڈ سے

تسمم مرکری کلورائیڈ سے

تسمم کلورس سے

تسمم کلوروورم سے

تسمم رزڈکروم سے

تسمم کرومک توشہ سے

تسمم حقوٹہ قشی سے

تسمم کولہ کیس سے

تسمم کوکس سے

تسمم کالامس انڈیکس (سم السمک)

ماہی رھرج سے

تسمم سورنجان (کالچیک) سے

تسمم حطل سے

تسمم کوس سے

Poisoning by antimony, 386	تسمم انٹی می (ٹکلیہ) سے
— by antipyrin, 476	تسمم انٹی پائیرین سے
— by arsenic (acute), 372	تسمم آرسنک سے (حاد)
— by arsenic (chronic), 376	تسمم آرسنک سے (مرمن)
— by arsenic acid, 371	تسمم آرسنک ترشہ سے
— by arsenious oxide, 370	تسمم آرسنیس آکسائیڈ سے
— by arsenious sulphide, 371	تسمم آرسنیس سلفائیڈ سے
— by arsenuretted hydrogen, 373, 375	تسمم آرسیورینڈ ہائیڈروجن سے
— by aspirin, 479	تسمم اسپرین سے
— by atropine, 502	تسمم آتروپین سے
— by barium, 408	تسمم بیریم سے
— by Battle's vermin killer, 486	تسمم بیٹل کے کرم کش سے
— by beans, 544	تسمم بھلیوں سے
— by belladonna, 502	تسمم بیلادونا (یرواح) سے
— by benzene, 467	تسمم بنزین سے
— by bismuth, 412	تسمم برمتھ سے
— by bisulphide of carbon (acute), 461	تسمم بائی سلفائیڈ آف کاربن سے (حاد)
— by bisulphide of carbon (chronic), 461	تسمم بائی سلفائیڈ آف کاربن سے (مرمن)
— by bitter almonds, 449	تسمم لیج نازاموں سے
— by bitter almonds oil of, 445	تسمم لیج نازادوں کے روغن سے
— by bleaching fluid, 440	تسمم بلیکاری صال سے
— by boric acid, 450	تسمم بورک اسک ترشہ سے
— by borax, 430	تسمم بورکس سے
— boroniform, 460	تسمم بروموفارم سے
— by bromine, 427	تسمم برومین سے
— by brucine, 481	تسمم بروسین سے
— by cadmium, 412	تسمم کیڈم سے

Picrotoxin, Tests for, 494

پکروتوکس کے کاشفات

Pilocarpine, Poisoning by, 51-

پائلوکارپین کا تسمم

--- Treatment of 51

پائلوکارپین کے تسمم کا علاج

-- Properties and physiological action of 572

پائلوکارپین کے خواص اور

صلابی اثر

Plugging habitual drug user's nostril - testment 25

عادی نے نوشوں کو رگہ انی میں رکھنا

Platinum Poisoning by 417

پلٹینم کا تسمم

Playfair-Ketson's 208

کلس نام پائے ہر

Place of inquiry in criminal cases 39

موقعداری و مدت میں حدود جنموں

Plenty - Sudden death from 29

موری موت داب الحطب سے

Plumbism, 67

رصاصیت

Pneumonia - Sudden death from 27

موری موت دانت اریہ سے

Poisoning by abrin, 341

تسمم ابرین سے

by acetic acid 362

تسمم اسیٹک رسہ سے

by acetylene 342

تسمم اسیٹیلین سے

by acetic 352

تسمم پچھاگ سے

by alcohol (methyl) 43

تسمم ایتھائل الکحل سے

by alcohol (ethyl) 40

تسمم ایتھائل الکحل سے

by almonds, bitter 440

تسمم تلخ باداموں سے

by almonds, bitter-sweet 441

تسمم تلخ باداموں کے روغن سے

by ammonia muscaria 341

تسمم ایٹھا مسکیریہ سے

by ammonia muscaria pallidus 44

تسمم ایٹھا مسکیریہ پیلایڈر سے

by ammonia 364

تسمم ایٹھا سے

by ammonia carbonic 364, 36

تسمم کاربونیٹ آف ایٹھا سے

by amyl nitrite, 451

تسمم ایٹھائل نائٹریٹ سے

by aniline, 472

تسمم اینی لائن سے

by antifebrin, 475

تسمم آئی فرین سے

Phenol, Poisoning by, 479	فینال کا تسمم
— Tests for, 482	فینال کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 481	فینال کے تسمم کا علاج
Phenylhydroxylamine, Poisoning by, 474	فینل ہائیڈراکسل ایمائن کا تسمم
Phosphomolybdic acid, 485	فاسمو مالڈک ترشہ
Phosphoretted hydrogen, Poisoning by, 42	فاسفورینڈ ہائیڈروجن کا تسمم
Phosphorus Acute poisoning by 418	فسفورس کا حاد تسمم
— — — — — Changes in metabolism in 421	فاسفورس کے حاد تسمم میں تبدیلی
— — — — — Treatment of 420	فسفورس کے حاد تسمم کا علاج
Chronic poisoning by 424	فاسفورس کا مزمن تسمم
Fatal dose of 419	فاسفورس کی مہلک مقدار حوالہ
Tests for, 424	فاسفورس کے کاشفات
Phosphotungstic acid, 484	فاسمو ٹنگسٹک ترشہ
Phylloquinic acid 406	فیلو کینک ترشہ
Physical condition of poison, Influence of 41	رہر کی طبیعی حالت کا اثر
Sign of virgidity 8, 85	بکارت کی طبیعی علامات
Physostigmine Poisoning by 4	فائوسٹگمین کا تسمم
Properties and physiological action of 533	فائوسٹگمین کے خواص اور
Tests for 534	فعیاتی تاثیر
— Treatment of poisoning by 534	فائوسٹگمین کے تسمم کا علاج
Picric acid, Poisoning by 483	پیکریک ترشہ کا تسمم
— — — — — Treatment of 484	پیکریک ترشہ کے تسمم کا علاج
— — — — — Properties of 48	پیکریک ترشہ کے خواص
— Tests for 484	پیکریک ترشہ کے کاشفات
Picrotoxin, 402	پیکروٹاکس

Parton, Beg 455

حکومت بنام پارٹن

Parturition, Post mortem, 130

پیدائش و وضع حمل

Passing the catheter, Sudden death from 31

فوری موت، قاتر داخل

کڑے پر

Paternity 145

ولایت

— and affiliation 145

ولایت اور اہیت

Peaper lunatics 12

قلاش مجاہدین

Pens pierced with copper 400

پن جو اسے کے درمیان سے کٹے

ہوئے ہوں

Pedestrian 92

اعلام - امرد پرستی

Pelvis Sexual characteristics of 68

حوص کی صمی خصوصیات

Pemellum Frey's and viscum 70

پی سیلیم مریو یکال اور سیکھیا

Penis Malformation of 72

نعیب کا تشوہ

Pemvial of Poisoning by 100

ولیہ کے وعی کا تسمہ

— use of Pemvial of Poisoning 100

ولیہ کے وعی کا استعمال بطور

مدر حصص کے

Pemvial of Sudden death from 17

فوری موت الہاب ارد بند سے

Period at which death took place 11

موت ہوئے کتنا عرصہ ہوا

Petition Indecent exposure of the 91

بدن کو ناائستہ طور پر نکا کر

Personal identity in the dead 60

مردہ کی شخصی شناخت

in the living 62

مردہ کی شخصی شناخت

Petroleum of Characteristics of 100

پٹرولیم وعی کی صفت

— — — Poisoning by 400

پٹرولیم وعی کا تسمہ

Petty sessions 4

احلاس حقیقہ

Phallin, Toxic action of, 54

فیل کا سمی اثر

Phenacetin, Poisoning by 170

فینیسٹن کا تسمہ

Orders for reception of lunatics, 310.

ادخال کیلئے احکام

--- Expiration of, 313

ہ ادخال کیلئے احکام کا

ی المدت ہو حاکما

--- wandering at large 312

زدحان کے ادخال کیلئے

Orders for reception of puerper lunatics 311

ماین کے ادخال کے لئے احکام

--- Urgency, for reception of lunatics 310

لے ادخال کیلئے احکام

محال

Organs, Weight of 14

اودن

Opium, Poisoning by 571

کا تسمم

Ossification, Table of points of 24

عظم کی حرول

Ovaries, Absence of 74

ن کا قدران

Overlying of infants 178

ار بچوں کی رائتہ کی

and convulsions, 178

کی اور تشنج

Oxalic acid Poisoning by 570

ن رشہ کا تسمم

--- Tests for 61

ن رشہ لئے کا شفا

--- Treatment of poisoning by 60

ن رشہ کے تسمم کا علاج

Oxidocholine, 520

ڈائی کا لیس

Oxhaemoglobin Spectrum of 59

ہ ہیموگلوبن کا طیف

Oysters Poisoning by, 404 550

را مچھلی کا تسمم

P

Palmer Reg 488

تسمم پالمر

Paraffin oil, Poisoning by, 465

روس کا تسمم

Paraldehyde, 452

لی پائیل

Paralysis, Lead, 400

می شال

Paranoia, 284, 307.

Paraphenylenediamine, 471

پیلین ڈائی امائن

Partial insanity, 282

زی حوں

Obligations of medical witnesses, 6

— of professional secrecy 266

Ronache crocata, Poisoning by, 518

Sol. croton, Poisoning by, 537

— of bitter almonds Poisoning by 115

— of eucalyptus, 529

of gaultheria Poisoning by 511

of marbaca Poisoning by 118

of paraffin Poisoning by 160

of pennyroyal Poisoning by 100

of petroleum Poisoning by 160

of sassafras Poisoning by 100

— of tansy Poisoning by 101

of turpentine Poisoning by 101

of vitriol Poisoning by 102

of whitegreen Poisoning by 101

Operations and consent 266

Opium and its alkaloids 191

Opium — acute poisoning by 191

— — — — — exceptions — — — — — of 196

Chronic poisoning by 196

causing 196

Fatal dose 196

Official preparations of 191

Tests for 196

— Treatment of acute poisoning by 197

— — — — — of chronic poisoning by 201

Oral evidence, 7

طبی گواہ کا فرض

قلمی رازداری کا فرض

ایضتی کر اکیٹا کا تسم

روغن حب السلاطین کا تسم

تلخ باداموں کے روغن کا تسم

روغن یو کاپش

روغن گالتیر یا کا تسم

مریں کے روغن کا تسم

پیر اہی روغن کا تسم

بلہ کے روغن کا تسم

پٹرولیم روغن کا تسم

روغن سیوں کا تسم

روغن ٹنسی کا تسم

تارپین کے روغن کا تسم

امدھک کے براب کا تسم

وٹر کریں کے روغن کا تسم

عمایات اور رضامندی

ایوں اور اسکے الکلائڈ

ایوں کا تسم

ایوں کے حادثہ کی اسٹمٹی

علاوات

ایوں کا مرض تسم

ایوں حوری

ایوں کی مہلک مقدار حورانہ

ایوں کی سرکاری تحفیر

ایوں کے کاشعات

ایوں کے حادثہ کا علاج

ایوں کے مرض تسم کا علاج

رہائی شہادت

Nightshade, Deadly, 508	مہلک غلب الثعلب
Nitro, Poisoning by, 366	شورہ کا تسمم
Nitric acid, Poisoning by, 350	نائٹریک ترشہ کا تسمم
— — — fumes, Poisoning by, 357	نائٹریک ترشہ کے دھان کا تسمم
— — — Tests for, 357	نائٹریک ترشہ کے کاشفات
Nitrite of amyl, Poisoning by, 341	ایٹائل نائٹرائٹ کا تسمم
Nitrobenzene, Properties of, 448	نائٹرو بنزین کے خواص
— Tests for, 470	نائٹرو بنزین کے کاغذ
— Treatment of poisoning by, 469	نائٹرو بنزین کے تسمم کا علاج
Nitrogen, Excretion of in phosphorus poisoning, 421	نائٹروجن کا اخراج، سفورس کے تسمم میں
— in starvation, 203	نائٹروجن کا اخراج، قابہ کش میں
Nitroglycerine (Gase produced by detonation of, 442	نائٹرو گلیسرین کے گیس سے آرجے
— Poisoning by, 451	سے جو کیسے پیدا ہوں ہیں
Notes, must be the original copy	نائٹرو گلیسرین کا تسمم
— Reference to when giving evidence	یادداشت، اصل نسخہ ہو چاہیئے
	شہادت دیتے وقت یادداشت سے
	مدراہ
Notification of births, 149, 270	پیدائشوں کی اطلاع دہی
— of disease, 270	اطلاع دہی امراض
Noxious substances, 9	مضر و مسموم اشیا
Nullity, Suits for, 155	فسخ نکاح کرانے کے لئے
	استثنائے حات
Nutmeg, Poisoning by, 335	خانے بھر کا تسمم
Nux vomica, Poisoning by, 192	بکھلے کا تسمم
	0
Obesity, Sudden death from, 27.	ماکھائی موت مرہی سے

Miscellaneous cause of toxicity of, 550

--- Poisoning by, 550

----- Treatment of, 552

Mystical fragrance Poisoning by, 550

Mycotoxin, 550

Myocardium, 297

N

Nails Arsenic on, 70

Naphtholene Poisoning by, 477

Natural causes Sudden death from, 24

Neck, Injuries of, 24

Neuritis from alcohol, 29

arsenic, 77

carbon disulphide, 70

--- carbon monoxide, 47, 48

lead, 100

--- opium, 500

--- tobacco, 511

Neurocenton, Affinity of, for arsenic, 70

Nickel carbonyl Poisoning by, 417

Nicotine Acute poisoning by, 511

--- Chronic poisoning by, 516

Properties and physiological action of, 514

--- Tests for, 515

--- Treatment of acute poisoning by, 515

ام الحلولوں کی سمیت کا سبب

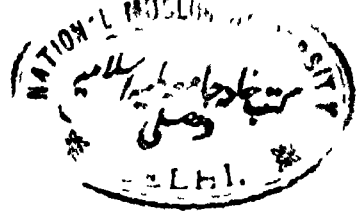
لم الحلولوں کا تسمم

لم الحلولوں کے تسمم کا علاج

حائے بھل کا تسمم

مائی لٹوٹا کس

محاطی آذینا



سنگھیا فاضول میں

طہنہیں کا تسمم

فا کھائی موت طہری اسباب سے

کردن کے ضررات

التهاب الاعصاب الکحل سے

التهاب الاعصاب سے

التهاب الاعصاب کا دسائی سفید

سے

التهاب الاعصاب کارس، اماکسائیڈ

سے

التهاب الاعصاب سبب سے

التهاب الاعصاب ابوں سے

التهاب الاعصاب تمباکو سے

بیوروکرائن اور سنگھیا کے درمیان

الف

نکل کاربونل کا تسمم

نکونیں کا حاد تسمم

نکونیں کا مزمن تسمم

نکونیں کے خواص اور عملیاتی رائے

نکونیں کے کاشفات

نکونیں کے حاد تسمم کا علاج

Monorchids, Virility of, 72	وحد الحسیہ افراد میں قوت
	و حولیت
Monson, Reg. v., 240	حکومت بنام مانس
Monsters cannot inherit, 70	مسخوبات وارث ہیں ہو سکتے
"Moral insanity," 397	"احلاق خون"
Morphine, Acute poisoning by, 141	مارفین کا حاد تسمم
----- exceptional symptoms 496	مارفین کے حاد تسمم کی استثنائی علامات
----- Treatment of 497	مارفین کے حاد تسمم کا علاج
---and insanity, 293	مارفین اور جنون
---Chronic poisoning by 500	مارفین کا مزمن تسمم
----- Treatment of 501	مارفین کے مزمن تسمم کا علاج
--- Flumination of 499	مارفین کا اخراج
--- Fatal dose of, 496	مارفین کی مہلک مقدار و حوراک
--- Official preparation of 494	مارفین کی قرائنہ رسمی تحمیرات
--- Properties of, 494	مارفین کے خواص
--- Solvents for 494	مارفین کے محلات
--- Tests for, 499	مارفین کے کاشفات
Morphinism 500	مارفینیت (تسمم مارفینی)
Morris, Still v. 268	مٹل نام مارس
Mortality of illegitimate children 21	ما حائر بچوں میں تعداد و اوائ
Mucopurulent discharge in cases of rape 84	رنا نالخر میں مخاطی قیچی مواد کا
	اخراج
Multiple suicidal wounding 217	متعدد خود کشا بہ رحم
Mummification, 49	تخبیط
--- of furs, 20, 120	حل سری کی تخبیط
Muscaine, Properties and physiological action of, 542	مسکر کے خواص اور معیاتی تاثیر
Mushrooms, Poisoning by 540	مطراب کا تسمم
Muscle, Bacteria in, 550	ام الحلولوں میں حراثیم

Mercuric chloride, Poisoning by, 390

میکورک کلورائیڈ کا تسمم

— nitrate Poisoning by, 392

میکورک نائٹریٹ کا تسمم

Mercury, Acute poisoning by, 390

پارہ کا حاد تسمم

- Chronic poisoning by, 394

پارہ کا مزمن تسمم

- Tests for poisoning by, 396

پارہ کے تسمم کے کاشفات

Treatment of acute poisoning by, 397

پارہ کے حاد تسمم کا علاج

Metabolism during fasting, 205

فائیکشی کے دوران میں حوال

- in phosphorus poisoning, 121

فاسفورس کے تسمم میں تحول

Methaemoglobin, Spectrum of, 110

میٹ ہیموگلوبن کا طیف

Methyl alcohol, 152

میتھل الکحل

contd., 118

میتھل کو یں

Mezeron Poisoning by, 128

ماریریون کا تسمم

Micro organisms of putrefaction, 1

امیدگی کے حردعضویات

Microscopical examination of the testis, 57

حوں کے ڈھوں کا حردیبی امتحان

Milk curd test of live birth, 119

ریدہ پیدائش کے لئے درمہ کی کان

والا کاشفہ

Milk, Poisoning by, 392

دودھ کا تسمم

Millon's reagent, 182

میلن کا مہول

Mincal stuns, 69

مینکالی ڈھسے

Murane, oil of, Poisoning by, 108

مرین کے روغن کا تسمم

Muscarrage, 101

املاص

Mitscherlich's test for phosphorus, 121

فاسفورس کے لئے مشرایچ کا کاشفہ

Modes of dying, 25

موت کے اسالیب

Moist method of destroying organic matter, 350

مہمائی مادہ کو تہاہ کرے کا طریقہ

Molecular death, 32, 41

مالاتی موت

Moles, 97

مہین کا دب

Monk's hood, Poisoning by, 523

کلاہ راہب کا تسمم

اطبا کی ذمہ داری تسمم کی وارداتوں
Medical responsibility in cases of poisoning 340.

میں

— in relation to lunacy certificates, 317
اطبا کی ذمہ داری حوٹ کے صدائق

ہوٹوں کے متعلق

— examining accused persons 87, 89
اطبا کی ذمہ داری ملزم اشخاص کا

معائنہ کرنے کے متعلق

— examining women, 87, 89, 93
اطبا کی ذمہ داری عورتوں کا معائنہ

کرنے کے متعلق

— patients with delirium tremens, 327
اطبا کی ذمہ داری ہڈیاں میں مش

کے مریضوں کے متعلق

— those criminally convicted 262
اطبا کی ذمہ داری مجرم ملوڑوں

رجمی کرہ اور ان میں

test of insanity as regards criminal responsibility, 9
ذمہ داری حرم کے متعلق حوٹوں

کا طبی کاغذ

Medico-legal bearings of forensic 1
دلائل طبی دہوئی قصہ کاغذ سے

necropses 1
طبی استجاش لاش

in cases of poisoning 31
طبی استجاش لاش تسمم کی اصابتوں

میں

relations of insanity 9
حوٹوں طبی قطعہ کاغذ سے

on suicide 302
حوٹوں طبی قاتولی قطعہ کاغذ سے

reports 10
طبی روڈنڈس

میں

Melancholia, 281-32
حیض کا قطعہ کاغذ

Menstruation, Cessation of 76
کیا حیض کا قطعہ کاغذ حمل کی لامنت ہے

— as evidence of pregnancy 96-140
حیض کا آغاز

— Commencement of 96
حمل بلا حیض کے

— Pregnancy without 76
قانون قائنص دہی

Mental Deficiency Act, 1913
دہی متور کی اشکال

— disorder, Forms of 277

اشارہ طب قانونی جلد اول و دوم

Mental depressive insanity, 279

طیبات افسانوی حوں

— states, 279

ماہنامی حالتیں

Wansee Land Ass. Co. v., 147

لندن انشورنس کمپنی ہام میسل

Mark of sunis round child's neck, 1-0, 131

بچہ کی گردن کے گرد حل سری کا

نشان ہوا

Marriage Grounds for nullity of, 155

نکاح مسخ کر بیکی و حومات

— Impediments to, 155

شادی کے موانع

Mursh's test for latibioniv, 389

انٹی وی کے لئے مارش کا کاشعہ

— — — — — for arsenic, 381

سنگھیا کے لئے مارش کا کاشعہ

Mason v. Marshall and others, 18

میس ہام مارشل وغیرہ

Matchee, lucifer Poisoning, with, 119

دیاسلائی کا تسمم

Maturity of infant Sugars of, 117-121

بچہ کی بختگی کی امارات

Maybrick Reg. v., 373

حکومت ہام می رک

Meat, Poisoning by, 348

گوشت کا تسمم

Mucous acid Tests for, 499

میکالک ترشہ کے کاشعہ

Mexonium, 20

معی

Medical certificates in lunacy, 10-31-40

حوں میں طبی صداقت نامے

— evidence Oral and documentary, 10

طبی شہادت، رابی اور دستاویزی

— — — — — inspectors in divorce cases, 1-1

طلاق کے مقدمات میں طبی معجز

— examination of alleged facts, 1-1

میبہ محوں کا طبی معجزہ

— examiners in life assurance, 1-1

یہ زندگی میں طبی معجز

— registration, 278

اطما کی رجسٹری

— responsibility, 278

اطما کی ذمہ داری

— — — — — as to giving evidence, 1-1

اطما کی ذمہ داری شہد دے دینے کے

متعلق

— — — — — as to professional secrets, 7, 26

اطما کی ذمہ داری ہی رازوں کے

متعلق

Lungs, Specific gravity of, before and after respiration, 112.

پھیڑوں کی کثافت نوعی، تنفس سے

قبل اور تنفس کے بعد

— Effects of disease on, 113.

پھیڑوں پر مرض کا اثر

— Effects of imperfect respiration on, 115

پھیڑوں پر نامکمل تنفس کے

اثرات

— Effects of putrefaction on 114

پھیڑوں پر کذبہ کی کے اثرات

Lysol, Poisoning by 482

لائسول کا تسمم

M

M Howan, Reg 1 309

حکومت نامہ میگوں

M Naughton, Reg 1, 07

حکومت نامہ میاں

Mackerel, Poisoning by, 549

میکرال بھلی کا سمہ

Magistrates' court, 4

محکمہ ٹریٹ کی عدالت

Magnesium sulphate Poisoning 1 570

میکسیسم سلفیٹ کا تسمہ

Mahony & Nat. Widows Fund 110

ماہونی نامہ الکی یو اف

Majority, Question relating to attainment of 17

مذوع کو پہنچ چکے کے متعلق

سوالاب

Malaprxia, 240

مذہا ملکی

— by unregistered practitioners 260

غیر مسجل شدہ طبیوں کی مذہا ملکی

Mule fern, Danger of taking Castor oil with 513

میر حصہ مذکر کے ہمراہ روع

بید الحیریتے کا خطرہ

— — — — — Poisoning by 51

میر حصہ مذکر کا تسمم

— — — — — Treatment of 511

میر حصہ مذکر کے تسمم کا علاج

— organs Abnormalities of 72 74

مرذابہ اعضا کی غیر طبی حالتیں

Malingering, 152

تمارص

Manganese, Poisoning by 413

منیگری کا تسمم

Mania, Acute delirious 279

حاد ہدیائی مایا

— Ordinary, 280

معمولی مایا

— Chronic, 280

مرس مایا

Lunacy certificates, 310, 313, 316

جنون کے صدقات

----- Judicial inquisition as to, 310

جنون کے متعلق عدالتی تحقیقات

----- Legal responsibility as regards, 317

جنون کے صدقات نامہ حات کے

متعلق قانونی ذمہ داری

----- Misuse of veracious proceedings in 317

جنون کے صدقات نامہ حات کی

صورت میں آرازدہ کارروائیوں

کا التواء

Lunacy Criminal Statistics of 1905

جرم مجاہد کے متعلق اعداد و شمار

Examination of 11

مجاہد کا معائنہ

Testimony capacity of 20

مجاہد کی وصیتی اہلیت

vanishing at large 312

آوارہ گرد مجاہد

Lungs after death from drowning 181

بھیڑوں کے بعد مرے ہوئے کی

Amount of blood in before and after respiration 111

بھیڑوں میں خون کی مقدار، تنفس

سے قبل اور تنفس کے بعد

- Artificial inflation of 111 112

بھیڑوں کا مصنوعی انتفاخ

Colour of, before and after respiration 111

بھیڑوں کی رنگ، تنفس سے قبل

اور تنفس کے بعد

Consistency of before and after respiration 112

بھیڑوں کی استسکی، تنفس سے قبل

اور تنفس کے بعد

Fatal condition of infant that has breathed 114 117

بھیڑوں کی مہلکی حالت ان بچوں

میں جنہوں نے سانس لیا ہو

Hydrostatic test for 11

بھیڑوں کا سیال سکوی کا صفہ

- Detecting from 11

بھیڑوں کے سیال سکوی کا صفہ

سے نتیجہ اخذ کرنا

- Possible collection of 117

بھیڑوں کے سیال سکوی کا صفہ

میں امکانی مغالطات

Laceration of, 2 1

بھیڑوں کی دریدگی

Live birth in civil cases, 138.	زیدہ پیدائش دیوانی مقدمات میں
— Signs of, 117, 121	زیدہ پیدائش کی امارات
Liver, Foaming, 217	کھد دار حکر
— Rupture of, 254	حکر کا اشفاق
Lobelia, Poisoning by, 514	سبح الصحرائی کا تسمم
— Treatment of, 514	سبح الصحرائی کے تسمم کا علاج
Lobeline, Tests for, 514	لوبلی کے کاشعاب
Local violence as a cause of abortion, 101	مقامی شدت، اسقاط حمل کے سبب
	کی حیثیت سے
Locomotion after fatal injuries from fire arms, 251	آئندہ اساجہ سے مہلک صر راب
	پیدا ہونے کے بعد نقل و حرکت کر د
— after fatal injuries on the bladder, 251	مہلک صر راب پیدا ہونے کے
	بعد نقل و حرکت کر د
— — head, 250, 252	سر کے مہلک صر راب پیدا ہونے کے
	بعد نقل و حرکت کر د
— — — heart, 252, 254	قلب کے مہلک صر راب پیدا ہونے کے
	بعد نقل و حرکت کر د
— after poisoning by hydrocyanic acid, 417	ہائیڈرو سائیک برشہ سے تسمم واقع
	ہونے کے بعد نقل و حرکت کر د
— immediately after delivery, 129	وصیع حمل کے فوراً بعد نقل و حرکت
	کر د
Lockjaw after injury, 255	تھرد کے بعد مک بستگی
— from tetanus and strychnine poisoning, continued, 482	کرار کی مک بستگی اور سٹریکنی تسمم
	کی مک بستگی میں کیا فرق ہے
Lucid intervals in insanity 282, 320	حیوں میں صحیح الحواسی کے وقفے
	(سکونی وقفے)

اشارہ

Legal procedure in Scotland, 11

سکاٹ لینڈ میں قانونی طرز کارروائی

— Test of sanity as regards criminal responsibility, 40

جذباتی جرم کے بارے میں

جسٹس کا قانونی کاشفہ

Legitimacy, 139

صحیح النسبی

— Duration of gestation in relation to 140

مدت حمل صحیح النسبی کے

سلسلہ میں

— Laws of various countries with regard to, 140

صحیح النسبی کے متعلق مختلف

ممالک کے قانون

— Validity in relation to, 112

قابلیت حیات صحیح النسبی کے

سلسلہ میں

Leucan in the urine in acute phosphorus poisoning, 410

حاد فاسفورس سم میں پیشاب میں

لیوسن

Leucorrhoea in alleged rape, 81

مہینہ روناخبر میں سیلان ایسٹ

Levant nut, Poisoning by, 192

ایوانٹ کی - پاری کا سمہ

Life assurance, 116

بیمہ زندگی

— — — Accidental, 116

حادثاتی بیمہ زندگی

— — — Form of medical report in, 116

بیمہ زندگی میں طبی رونا داد کا نمشہ

Lightning, Death from, 191

صاعقہ سے موت

— Post mortem appearances of, 191

صاعقہ سے واقع شدہ موت کے

مداونوی مظاهر

— Voltage of, 191

صاعقہ کی وولٹیج

Lime kiln, Vapours from, 114

جوبہ بھٹوں کے بخارات

Limits of age as regards procreative power 7, 75.

قوت تولید کے لئے ابتدائی ترس

اور آخر ترس عمر

Liquids corrosive, Burns by, 218

حرقاں کال سیالات سے

Live birth, Changes in fetus as sign of, 127

تغیرات حمل السری ربدہ پیدائش

کی اشارت کی حیثیت سے

— Definition of, 109

ربدہ پیدائش کی تعریف

L

- LAROUX, Hasty, as a cause of infant's death.** 128 **بجلی وضع حمل، بچہ کی موت کے سبب کی حیثیت سے**
- **Prolonged, as a cause of infant's death.** 128 **اطالت بدیر وضع حمل، بچہ کی موت کے سبب کی حیثیت سے**
- Lathyrism** 519 **لیوہ کا تسمم**
- **Treatment of,** 523 **لیوہ کے تسمم کا علاج**
- Lacerated wounds,** 22, 224 **در زدہ زخم**
- Laceration of the lungs,** 231 **پھپھڑوں کی در زدگی**
- Lactation** 200 **رضاعت کا حصول**
- Larynx, Death from spasm of,** 171 **حجرہ کے تشنج سے موت واقع ہونا**
- Lithyriasis** 519 **حلیت (تسمم حلیاں)**
- Liver, Acc. Death Ass. C.** 150 **لورس میں حادثاتی موت کی سہ ماہی**
- Liquid acetate** 96 **لیڈ اسٹاٹ**
- Litholgin** 101 **رصاصی وضع المعاصر**
- **as abortifacient** 101 **سیسہ بطور سقط الحمل کے**
- Lithic poisoning by** 91 **سیسہ کا حادثی تسمم**
- Chronic poisoning by** 91 **سیسہ کے مزمن تسمم**
- chromic Poisoning by** 98 **یڈ کرومیت کا تسمم**
- colic,** 94, 100 **رصاصی قوابع**
- Elimination of in chronic poisoning,** 402 **مزمن تسمم میں سیسہ کے اخراج**
- encephalopathy** 401 **سیسہ سے مرض الذہان**
- paralysis** 400 **رصاصی شلل**
- poisoning** 91 **رصاصی تسمم**
- — — **Psychoses of chronic** 101 **مزمن رصاصی تسمم کی ذہنی بیماری**
- Tests for,** 402 **سیسہ کے کشفات**
- **Treatment of acute poisoning by** 107 **سیسہ کے حادثی تسمم کا علاج**
- — **Treatment of chronic poisoning by,** 101 **سیسہ کے مزمن تسمم کا علاج**

Iron, Poisoning by, 413

لوہے کا تسمم

— Tests for, 414

لوہے کے کاشفات

— Treatment of poisoning by, 414

لوہے کے تسمم کا علاج

Irritant poisoning. General symptoms of, 339, 340, 367

خراش اور تسمم کی عمومی علامات

— — — Post mortem signs of, 342

خراش اور تسمم کی بعد الموتی

امارات

Irritant poisons, 367

خراش آور دھری

Isolation of alkaloids, 47

الکلائڈوں کی تفرید

— of morphine poisons, 350

میرنامہ یا رھروں کی تفرید

Jawbone Poisoning by, 512

جھوڑا ہڈی کا تسمم

Jasmine Yellow, 509

رزدیا۔ مین

Jaw Change in from age 21

جھڑے میں تعراب عمر کی وجہ سے

in old age, 2

جھڑا پرانہ سالی میں

judicial hanging, 131

عدالتی بھاسی

— inquisition as to huncy, 130

حدوں کے متعلق عدالتی تحقیق

Lumpers subcut, 111

جو پھر میں سینا

Lux, Grand, 5

حیوری عالیہ

of Matrons, 95

متاھل (سمجھدار) عوروں کی حیوری

A

KIDNEY stones and ascites, 77, 79

کریٹینی (قریبی) باقی اور سمکھیا

Kidney Rupture of, 211

کریڈوں کا اشتقاق

Kidney Playfair, 268

کریڈس نام پلے فیر

Kleptomani, 102

حط دردی

Ktosowski, R. C., 144

حکومت نام کٹوسور کی

Knives. Blood stains on, 64

چاقوؤں پر حوں کے دھنسے

- "Moral," 297 "اخلاق" جنون
- *Medico-legal relations of*, 203 خون طبی قانونی نقطہ نگاہ سے
- *of Instigation*, 206 رصاعت کا خون
- *Plan of*, in criminal cases, 30. موجداری مقدمات میں خون کا
- عدر
- *in pregnancy*, 295 حمل میں خون
- *Puerperal* 296 ہامی خون
- *Recurrent*, 282 متوالی خون
- *Toxic* 291 تسممی خون
- Instantaneous rigor*, 41 فوری کرختگی
- Insurance*, 146 بیمہ
- *Accidental*, 150 حادثاتی بیمہ
- *Life*, 146 بیمہ زندگی
- Intervals, Lucid, in insanity*, 28, 29 خون میں صحیح الحواسی کے وقفے (سکوی وقفے)
- Intestinal obstruction, Sudden death from* 27 ناگہانی موت معانی اسد سے
- Intestines, Punctured wounds of* 11 اعضاء کے بھری رحم
- *Rupture of*, 23 اعضاء کا انشقاق
- *Water in*, after death from drowning 187 سرقای کی موت کے بعد اعضاء میں پانی ہونا
- Inverted sexual desire*, 92 معکوس شہوت
- Iodine, Poisoning by*, 425 آیوڈین کا تسمم
- *Solution of iodoform test for alkalooids* 480 آیوڈین کا محلول، الکلائیڈوں کے لئے متعامل کے طور پر
- *test for semen* 91 می کے لئے آیوڈین کا شمعہ
- *Tests for*, 427 آیوڈین کے کاشفات
- *Treatment of poisoning by* 427 آیوڈین کے تسمم کا علاج
- Iodoform, Poisoning by*, 426 آیوڈو فارم کا تسمم

Inorganic poisons, 350

غیر نامیاتی زہر

Isolation of, 350

غیر نامیاتی زہروں کی تعریف

Inquests, Coroner's 2

تفتیشات کاروزر

Inquests in India, 311, 319

حیون کے متعلق تحقیقات

Innate, 277

حیون

— Alcoholic, 291

الکحالی حیون

— and drugs, 293

حیون اور ادویہ

— as a plea for divorce, 13

حیون طلاق کے صدر کی حلیہ سے

— Certificates in, 10

حیون کے صداقت نامے

— Circular, 282

ڈوار حیون

— Classification of, 273

حیون کی اشکال کا اصطلاح

— Confused, 284

احتلاطی حیون

— Criminal responsibility in, 10

حیون میں ذمہ داری حرم

— Delusional, 280, 287

احتلاطی حیون

— Deprivation of civil rights in, 10

حیون میں دواوی حقوق کا سلب

— Diagnosis of, 276

حیون کی تشخیص

— Epileptic, 286

صرعی حیون

— Equivocal, 282

بصمی حیون

— from general paralysis, 289

حیون عمومی سلسلے

— Exceptional terms of, 290

عمومی سلسلے سے پیدا شدہ حیون کی استثنائی اشکال

— Hallucinations, 276

توہمات حیون

— "Impulsive", 291

"اصططاری" حیون

— Indications of, 276

حیون کی علامات

— in relation to child bearing, 293

حیون رچی کے سلسلہ میں

— Legal terms used in, 10

قانونی اصطلاحات حیون میں

استعمال کی حاتی ہیں

— Lucid intervals in, 282, 290

حیون میں صحیح الحواسی کے

وقیع (سکوی وقیع)

Inflation of lungs of infants, Artificial, 111

بچوں کے پیپھڑوں کا مصنوعی

انتفاخ

Influence, Undue, 269

ماواحد اثر

Injuries of the abdomen 233, 235.

شکم کے نصبرات

— of the bladder, 235

مثانہ کے نصبرات

— of the brain, 226

دماغ کے نصبرات

— of the cervical spine not immediately fatal 230

عقیقہ کوکے نصبرات، فوراً مہلک

ثابت نہیں ہوتے

— of the chest, 231

سینه کے نصبرات

— of the diaphragm 231

ڈایاگرام کے نصبرات

— of the ear, 230

کان کے نصبرات

— of the eyes, 230

آنکھوں کے نصبرات

— of the face, 230

چہرہ کے نصبرات

— of the funus 231

حمل البری کے نصبرات

— of the genital organs 230

انعضاء راسی کے نصبرات

— of the neck 225

گردن کے نصبرات

— of the heart, 222

قلب کے نصبرات

— of the intestines, 230, 231

امعاء کے نصبرات

— of the kidneys 231

گردنوں کے نصبرات

— of the liver 231

حگر کے نصبرات

— of the lungs 231

پیپھڑوں کے نصبرات

— of the neck 231

گردن کے نصبرات

— of the skull 232, 233, 234

مجمہ کے نصبرات

— of the spine 222, 223

شوکہ کے نصبرات

— of the spleen 231

طحال کے نصبرات

— of the stomach, 233

معدہ کے نصبرات

— of the uterus, 234

رحم کے نصبرات

Indecent exposure of person, 94	بدن کو ناغائستہ طور پر نکا کرنا
Indian hemp, Poisoning by, 500	ہندی بھنگ کا تسم
--- tobacco, Poisoning by, 511	ہندی تنباکو کا تسم
Indications of poisoning, 1	رہر حورانی کی علامات
Infanticide, 100	بچہ کشی
--- by drowning, 131	بچہ کشی اعراق کے دریعہ
--- by fracture of the skull 13	بچہ کشی ججمہ کے کسر کے دریعہ
by strangulation 129	بچہ کشی تحقیق کے دریعہ
--- with the fangs 131	بچہ کشی جبل السری سے تحقیق کر کے
by suffocation 178	بچہ کشی اعتصاص کے دریعہ
by wounding 13	بچہ کشی رحمی کر کے
--- exposure of infant as a cause of death 137	بچہ کشی میں موت کا سبب بچہ کو
--- hasty parturition as a cause of death 125	سر دی میں کھلا پڑا رہے دینا
--- neglect of infant as a cause of death 135	بچہ کشی میں موت کا سبب محل
--- prolonged parturition as a cause of death 12	وضع محل
--- Hydrostatic test in cases of 131	بچہ کشی میں موت کا سبب بچہ کے
--- Post mortem examination in case of 110 136	متعلق تعاقب
--- Signs of respiration in case of 110	بچہ کشی میں موت کا سبب
--- Sub pleural ecchymosis 136 181	اطالت ہدیہ وضع محل
Infants, Overlying of 178	بچہ کشی کے واقعات میں سیال
Infection by meat 518	سکوی کاشہ
Infectious diseases (notification) Act, 270	بچہ کشی کے واقعات میں بعد المونی
	امتحان
	بچہ کشی کے واقعات میں تمس کی
	امارات
	بچہ کشی میں زیر پلوری کدمات
	شیر حور بچوں کی راتہ دگی
	گوشت سے سرایت ردگی
	ساری امراض کی اطلاع دہی کا قانون

Hypocyanus, Poisoning by, 502, 505	بیج (اخوان خراسانی - سیکران) کا تسمم
Hyperkeratosis in arsenical poisoning 77	سمکھیا کے تسمم میں بیش قریت
Hypospadias, 70	نحت مایت
IDENTIFICATION by finger prints 55	انگلیوں کے نشانات کے دریمہ شہادت کرنا
Identity of the dead 65	مردہ کی شناخت
--- of the living 62	زنده کی شناخت
Idioev, 296	النبی
Idiosyncrasy as regards poison 10	دھروں کے متعلق خاصہ دانی
Illegitimate children, Marriages of 10	ماحارچوں سے نکاحات و اب
Illusions 276	الہیالات
Inebriety 296	سجاعت
Inhibition of passions 180	رہروں کا شرب (شوکا جانا)
Immediate causes of death from wounds 207	رحموں سے واقع شدہ موت کا فوری سبب
Impotence and sterility 7	عماوت اور عقم
Impulse homicidal 299	قابلہ اصطرار
--- suicidal 300	حوہ کشا اصطرار
Impulsive insanity 299	حموں اصطرازی
Incapacity a ground for nullity of marriage 155	عدم قابلیت نکاح وسیع کرنے کی بنیاد
Incest 94	رانا بالمحرمات
Inised wounds 220-221	شگافہ رحم
--- apparent from blunt weapons 221	کذا وراووں سے ظاہر شگافہ رحم
--- of the abdomen 221	شکم کے شگافہ رحم
Interment of infant, 155	شرح وارچہ کا احراق

Hermaphroditism, 71

جنسیت

— Illustrations of varieties of, 72

جنسیت کے اقسام کی مثالیں

Heroin, 301

ہیروئن

Herrings Poisoning by, 519

ہیرنگ بھلی کا تسمم

Hexit Reg., 127

حکومت نام ہیوٹ

Homatropine Poisoning by, 501

ہومیروپ کا تسمم

Homocidal impulse, 200

قاتلانہ اصطلاح

Horse radish compound with conium root, 523

بھل اٹار اور پچھا گے کی جڑ کا مقابلہ

Hunter & Edney, 155

ہنٹر نام ایڈنی

Hydrochloric acid Poisoning by, 408

ہائڈروکلورک ترشہ کا تسمم

Tests for, 409

ہائڈروکلورک ترشہ کے کاشف

Hydrocyanic acid Arrest of internal respiration in, 446

ہائیڈروسیانک ترشہ سے اندرونی

نفس کا موقوف ہونا

— Fatal dose of, 447

ہائڈروسیانک ترشہ کی مہلک

قدرت

— Poisoning by, 448

ہائڈروسیانک ترشہ کا تسمم

— Tests for, 449

ہائڈروسیانک ترشہ کے کاشف

— Treatment of poisoning by, 448

ہائڈروسیانک ترشہ کے تسمم کا علاج

Hydrofluoric acid Poisoning by, 449

ہائیڈروفلورک ترشہ کا تسمم

Hydrofluosulfuric acid Poisoning by, 449

ہائیڈروفلو سلفورک ترشہ کا تسمم

Hydrostatic test, 41

سٹیل سکوی کا تشق

— Inferences from, 417

سٹیل سکوی کا تشق سے نتائج

احد کرنا

— Possible failures of, 41

سٹیل سکوی کا تشق میں امکانی

مفاہیات

Women Injuries of, 8

پردہ نکارت کے تصررات

Xylocaine, 502, 505

ہایوسین

Xylocaine Poisoning by, 502, 505

ہایوسین کا تسمم

Jiangang, Mark of cord round neck in, 161 پھانسی میں گردن کے گرد ڈوری کا نشان

--- Moles of death in, 150 پھانسی میں موت کے اسالیب
--- Post mortem appearances of death from 161 164 پھانسی سے واقع شدہ موت کے بعد المومی مظاهر

--- Pressure on the vagus, 160 پھانسی میں اعصاب التانیہ پر ناؤ پڑنا

--- Sudden loss of consciousness, 161 پھانسی میں فوری سے ہوشی
--- Suicidal, 165 خود کشانہ پھانسی

Hydrocyanic, Poison, 161 ہیری کا پھانوں کا تسمم

Head Injuries of 161 سر کے تصربات

Health State of, with the effect of poisons 161 حالت صحت اور زہروں کی تاثر

Heart rupture of 161 2 قلب کا اشنای
wounds of 161 2 قلب کے زخم

Heat stroke, 161 حراری حمہ - (حراری کر حگی)
stroke, Death from, 200 سرکہ الحاربت سے موت

Hebephrenia, 161 شمائی حمون

Hedonism, Poisoning by 161 ہڈیہ، (فلیہ) کا تسمم

Hellbom, Poisoning by 161 حریق (ہیلیبور) کا تسمم

--- Treatment of 161 حرقی کے تسمم کا علاج

Hellbom, Physiologic action of 161 ہیلیبور کی فعلی تاثر
Tests for 161 ہیلیبور کے کاشف

Helvella, osculents 161 161 ہاریلہ اسکوائڈ

Hemlock, Poisoning by 161 سوڈان کا تسمم

Hemlock, Poisoning by 161 چ (سڈران احواش حراسانی) کا تسمم

--- Treatment of, 161 مچ کے تسمم کا علاج

Hennah, Reg 161 حکومت سامہا

Hæmoglobin crystals, 62

ہیمین کی قلمیں

Hæmoglobin, Spectrum of, 59

ہیموگلوبن کا طیف

Hæmorrhage as cause of death, 25 :

خونریزی، موت کے سبب کی حیثیت سے

--- from wounds, 25 :

زخموں سے

--- into pancreas, sudden death from 27

لہلہ میں زخم واقع ہونے سے

ماکھانی موت

Hair Alteration in colour of, 74

بالوں کی رنگت کا تغیر ہو جانا

--- Arsenic in, 79

بالوں میں آرسنیک ہو جانا

Hairs Source of 74

بالوں کا ماخذ

Hallucinations 270

توہمات

Hamberg & Hamberg 155

ہیبری نام ہیبری

Hand, Blackening of by firearms, 249

آتشیں اسلحہ سے ہاتھ کی تلوید

--- Weapon & after death 249

موت کے بعد ہاتھ میں اور اس

پکڑا ہوا

Hanging, 157

بھانسی

--- Accidental 161

اتفاق بھانسی

--- After effects of threatened death from 169

بھانسی سے محظور موت کے اثرات

ما بعد

--- Cases of, 167

بھانسی کی وارداتیں

compression of vessels in neck of

بھانسی میں گردن کے عروق

کا انحصار

--- Destruction of before and after death 164

آویرش بدوران حیات اور

آویرش بعد از موت کے درمیان امتیاز

--- Experimental investigations as to 167

بھانسی کے متعلق تجرباتی تحقیقات

--- Experimental investigations as to the condition of the lungs in 169

بھانسی میں ہتھ پڑوں کی حالت

کے متعلق تجرباتی تحقیقات

--- Homicidal, 161

قاتلانہ بھانسی

--- Judicial, 161

عدالتی بھانسی

Glass, Wounds from broken, 220

ٹوٹے ہوئے گلاس سے پیدا شدہ زخم

Gold, Poisoning by, 417

سولے کانسم

Gonococci in cases of rape, 88

رہا مالہ میں بقات سورا کیہ

Grain, Poisoning by, 537, 540

اماچ کانسم

Green, Guy v, 267

گائی سام کریں

— hellebore, 521

سیر حرق

Greened vegetables, 404

سیر کردہ نباتات

Group reagents for alkaloids, 183

الکلائڈوں کے لیے جماعتی متعالمات

Guaiacum test for blood, 7

حوں کے لیے گواکم کا کاشفہ

Gun cotton, Gases produced by explosion of, 443

گن کاٹن کے بھٹ سے اڑ جانے سے

Gun powder, Gases produced by explosion of, 443

جو کیسیں پیدا ہوتی ہیں

Gunshot wounds, 240

بارود کے بھٹ سے اڑ جانے سے

— — — Causal relation of, 241

جو کیسیں پیدا ہوتی ہیں

سدوق کی گولی کے رحم

سدوق کی گولی کے رحموں کا علاوہ

علیت

Guy v Green, 267

گائی سام ڈر

II

Habit, Influence of, as regards poisons, 11

رہروں کے متعلق عادت کا اثر

Habitual drunkards, Legal definition of, 26

عادی مے نوش کی قانونی تعریف

— — — Placing under restraint, 25

عادی مے نوشوں کو نگرانی میں رکھنا

Hamatin, reduced, Spectrum of, 60

ترجیع شدہ همیٹن کا طیف

Hematoma auris, 231

سمعہ دمویہ اذنی

Hematoporphyrin in urine in poisoning by sulphonal, 461

سلفونال کے تسمم میں پیشاب میں

ہیمپٹوپارفون

Hematoporphyrin in urine in poisoning by trional, 462

ٹرایونال کے تسمم میں پیشاب میں

ہیمپٹوپارفون

Hemorrhachis, 229

رف شوکی

Gaseous ergotism, 539

Gas, coal, Poisoning by, 435.

— water, Poisoning by 435

Gaseous compounds, Poisoning by 432

Gases of warfare Poisoning by 445

— produced by explosives, 442

Gasoline stoves, Poisoning by vapour from

— Carbonic acid, 402

Gaultheria, Poisoning by oil of 511

Gelsemium, 509

— Tests for, 510

Gelsemium Poisoning by 509

— Treatment of, 510

General Medical Council 258

— paralysis of the musc. 289

— — — Exceptional forms of, 290

Symptoms of corrosive metal and
poisoning 39

— treatment of poisoning 345

— violence as a cause of abortion, 104

Gentle, Injuries of the, 216, 217

Gestation, Abnormally prolonged, 140

— Shortened, 141

— normal, Duration of, 140

Giving evidence, 6

کنکریں اور کثیت

کوئلہ گیس کا قسم

پانی گیس کا قسم

گیسی مرکبات کا قسم

حربی گیسوں کا قسم

وہ گیسیں جو کہ آتشگیر ماذوں

سے پیدا ہوتی ہیں

گھسولیں کے چالوں کے بخار کا قسم

حکومت ہام گانہر کول

روغن گالتھریا کا قسم

جیلسیم

جیلسیم کے کاشف

جیلسیم کا قسم

جیلسیم کے قسم کا علاج

جنرل میڈیکل کونسل

محاس کا عمومی شل

محاس کے عمومی شل کی احتیاتی

اشکال

اکال اور حرارت اور قسم کی

عمومی علامات

رہر حرارتی کا عمومی علاج

عمومی تشدد، اسقاط حمل کے

سب کی حیثیت سے

اعضاء ماسلی کے تصرات

غیر طبعی طور پر اطلت پذیر حمل

غیر طبعی طور پر مقصر حمل

حمل کی طبعی مدت

شہادت دینا

Fractures, Processes of union in, 227

کسور میں اعمال التیام

— of the skull, 132

مجموعہ کے کسور

— of the spine, 220

شوکہ کے کسور

Fright, Death from, 36, 253

خوف سے موت

Froehde's reagent, 493

فروڈ کا تعامل

Fruit, Poisoning by tinned, 40

فٹس بد بھلوں کا سم

— stains, 64

بھلوں کے دھبے

Fungi, Causes of toxicity of child, 511

حور وری، اطرات کی سم کے

اسباب

— Gastro-enteric symptoms due to, 511

طرات سے پیدا ہونے والی

معائنی علامات

— Nematic symptoms due to, 511

طرات سے پیدا ہونے والے

علامات

— Poisoning by, 40

طرات کا سم

— Treatment of, 41

طرات کے آمسہ کا علاج

— Varieties of poisonous, 41

دھبے طرات کی آمسہ

Funs, Accidental injury to, 4

حبل السری کا اتفاقی ضرر

— Hemorrhage from, 47

حبل السری سے روف

— Application to live birth, 120

حبل السری (میتے) سے پیدائش کے

نقطہ نظر سے

— Mummification of, 20, 120

حبل السری کی تحیط

— Neglect of funerals, 20, 120

حبل السری کو عفات سے بچانا

— Prolapse of, 122

حبل السری کا سقوط

— Separation of, 20, 120

حبل السری کی علیحدگی

— strangulation of infant by, Accident 122 120

حبل السری سے بچہ کی اتفاقی محیق

— Criminal, 120

حبل السری سے بچہ کی مجرمہ محیق

Fusel oil, Poisoning by, 450

فیورل آئل کا سم

Fluorine's crystals, 91

والی کینی
فلورینس کی قلبیں

Fluorine Poisoning by, 120

فلورین کا تسمم

Flu fungus 513

ذہابی فطر

— Eaters, Use of as toxic agents 371

مکھی مار کا عدوں کو بطور

— powder 370

مکھی مار سفوف

Foaming by, 217

کف دار حکر

Fetus at term 20

حیین عند المیعا د

— Death of, in utero 111

حیین کی درون رحمی موت

— Development of, after five months 1

حیین کا موبایچ ماہ کے بعد

— Development of, before five months 108

حیین کا موبایچ ماہ کے قبل

Food Symptoms of poisoning after 2

عذا کے بعد تسمم کی علامات

— Poisonous, 217

رہریلی عذا

Footprints, 55

نقش پا

Formalin, 150

فارملین

— Tests for, 150

فارملین کے کاشفات

Formic aldehyde, 150

فارمک الڈی ہائیڈ

Fowkes & Man and Lond. Acc. Co. 110

فوکس با م ما پچسٹر اینڈ لنڈن بیمہ

کینی

Foxglove, Poisoning by, 218

کب الثعلب کا تسمم

Fractures of bones, 27

ہڈیوں کے کسور

— — — — — in the living and the dead, 279

ہڈیوں کے کسور زندہ میں اور

مردہ میں

— — — — — from muscular contraction, 277

کسور عضلی انقباض کی وجہ سے

— Delayed, 237

آجل کسور

— Previous, 208

سابقہ کسور

Factory and Workshops Act, 271	فیکٹریوں اور کارخانہ حات کا قانون
Fasting, Metabolism during, 205	تہ کشی میں تحول
Fatty changes in poisoning by antimony, 388	اٹی کی کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by arsenic 375.	سمکھیا کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by copper 401	تسمم کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by ergot, 59	ارکٹ کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by fungi, 541	مطرات کے تسمم میں شمعی تعیرات
----- by phosphorn 420	فسفورس کے تسمم میں شمعی تعیرات
Furia of the calaver, 48	حب کا دیو 'دہ
Assigned delivery, 145	تسممی ولاد
----- homicidal strangulation 350	شمعی فالانہ بحدی
----- wounds 211	تسممی فالانہ رحم
----- insanity 322	تسممی حیوں
Felix Mue Poisoning by 51	مرخص مد کا تسمم
Female organs Abnormalities of 72-76	رناہ اعصاب کی غیر طبعی حالتیں
Ferro-chloride Poisoning by 42	فرو سلیکون کا تسمم
Ferrous sulphate as an antidote for Hydrocyanic acid 448	فروس سلفیٹ ہائڈرو سیانک برشہ کے ترقاق کی حیثیت سے
Finger Prints Identification by 11	انگلیوں کے نشانات کے دربعہ شاحت کرنا
Furcines Multiple fatal wounds by 250	آتشیں اسلحہ سے پیدا شدہ متعدد مہمک رحم
----- Wounds produced by 10	آتشیں اسلحہ سے پیدا شدہ رحم
----- Causal relation of 219	آتشیں اسلحہ سے پیدا شدہ رحم کا حلاتہ علیت
Fish, Poisoning by, 549	مچھلی کا تسمم
----- froned, Poisoning by, 549	میں بد مچھلی کا تسمم
Fits or suffocation Appearances of, 181	دوروں یا اعتصاص کے ماطر

Brentt & Desborough, 147.	ایوریٹ بنام ڈیبرو
Evidence, Documentary, 9	دستاویزی شہادت
— of poisoning from dead body, 317	تسمم کا ثبوت لاش سے
On i, 6.	زبانی شہادت
Exalgin, Poisoning by, 175	اکسالجن کا تسمم
Examination of accused persons 87-89	مہرم اٹھاس کا مائٹھ
— of alleged lunatics 314	میینہ محایس کا مائٹھ
— of dead body, 1	لاش کا مائٹھ
— — — — — in poisoning 14	لاش کا مائٹھ رھر حورائی میں
— of lunatics 314	محایس کا مائٹھ
— of women, Precautions to be taken 87-89, 95	عورتوں کے مائٹھ میں کی امور کی احتیاط ضروری ہے
Examination of chief 5	امتحان خاص
Excitement, Supposed of death 21	حوش و حروش موت کے سبب کی حیثیت سے
Excretion of nitrogen in phosphoric acid 121	ناسورس لے تسمم میں ڈائٹروجن کا اخراج
— — — — — in starvation, 105	فاقہ کشی میں ڈائٹروجن کا اخراج
Exhumation 16	بش
Expert witness 6	ماہر گواہ
Exposure of person, Indian, 11	بدن کو ناشائستہ طر پر بٹھا کر (ناشائستہ برعدگی)
Extraction of alkalis 17	الکالائیڈوں کی تحایص
Exos, Injuries of, 230	آنکھ کے ضرر اب
Exos, Stomach of, 61	کٹروں پر دھسے
Exos, Injuries of, 230	چہرہ کے ضرر اب

Edmonds, Neg v, 306.	حکومت بنام ایڈمنڈس
Elatarium, Poisoning by, 526	قلم الحمار کا تسمم
Electricity, Death from, 195, 199	موت برقی سے
Elevation of temperature, Post mortem, 41	بعد الموتی ارتفاعِ تپش
Elimination of poisons, 331-337	زہروں کا اخراج
Emetics in poisoning, 305	تسمم میں مقیات
Emmenagogues, 102	مدرات حیض
Enterica sudden death from, 28	باتگھائی موت تپِ محرقہ سے
Epilepsy, Masked, 236	مستور صرع
Epileptic automaticity, 24	صرعی خودروائی۔ صرعی خود حرکت
— insanity, 287	صرعی جنون
Lepuspidus, 71	فوق مباہیت
Epsom salts, Poisoning by, 500	ایپسم سٹک کا تسمم
Ergot Acute poisoning by, 508	ارگٹ کا حاد تسمم
Chronic poisoning by, 509	ارگٹ کا مزمن تسمم
— Nature and physiological action of, 507	ارگٹ کی ماہیت اور فعلیاتی اثر
— Tests for, 510	ارگٹ کے کاشعاب
— Treatment of acute poisoning by, 508	ارگٹ کے حاد تسمم کا علاج
— Use of, as an abortifacient, 510	ارگٹ کا استعمال بطور سقط الحمل کے
Ergotism, Congenous, 509	کیمگری ارنٹ (ارگٹ) کا کیدگری (تسمم)
— Spasmodic, 509	شدھی ارگٹیت (ارگٹ کا شدھی تسمم)
Erythromelalgia in chronic arsenical poisoning, 376	مزمن سمِ القاری تسمم میں احمراری و جمع الحوارج
Fescue, Poisoning by, 533	افزرائ کا تسمم
Ether, Poisoning by, 100	ایتھر کا تسمم
Ethylchlorarsine, 44	ایتھل کلورارسین
Eucalyptus, Poisoning by, 529	یوکلپٹس کا تسمم

Drugs used to procure abortion, 102

یہ ادویہ جو اسقاط حمل کرنے کے لئے استعمال کی جاتی ہیں

Drunkards, Restraint of habitual, 25

مادی میوش کو نگرانی میں رکھا (ابکی روک تھام)

Drunkards, Criminal responsibility, plan of, 308.

دمہ داری جرم میں مجوزیت کا عذر

Dry method of destroying organic matter 30

نامیاتی مادہ کو تباہ کرنے کا خشک طریقہ

Duboussin, Poisoning by 302, 307

دوبواہ سن کا سم

Duration of gestation 140

حمل کی مدت

Dussart Blondlot's test for phosphorus 425

داسورس کے لئے ڈسرت بلاڈ لٹ کا کاشفہ

Dying declarations, 9

بیاں بوقت روح - بیان مابعدثناہ مرگ - بیان وقت الموت

Moles 25

اسالہب موت

Dynamite, Gases produced by detonation of, 412

وہ گیس جو ڈینامائیٹ کے ہک سے اڑ جانے سے پیدا ہوتی ہیں

- Poisoning by, 412

ڈینامائیٹ کا سم

— Suicide by detonation of, 341

ڈینامائیٹ کو ہک سے اڑا کر خودکشی کرنا

E

Eab, Injury 31, 230

کان کے تصورات

Ecdyses 102

مستطاب الحمل

Echymoses, 220,

کدمات

— Colour changes in, 220

کدمات میں لونی تغیرات

— from slight pressure, 220

کدمات حقیفہ دباؤ سے

— subpleural, 163, 181

ریبر پلوری کدمات

Doubtful sex, 70.	مشکوک صنف
Drowning, 182	غرقابی
— and strangulation 190	غرقابی اور تھمینی
— and wounds from firearms, 190	غرقابی، اور آتشیں اسلحہ کے رحم
— Artificial respiration in 194	غرقابی میں مصنوعی تنفس
— Condition of lungs in death from 184	غرقابی کی موت میں پیپہڑوں کی حالت
— Death after re-commencement of respiration 195	غرقابی میں تنفس کے ار سرو حاری ہوئے کے بعد موت
— Eruption of signs of life from 188	غرقابی میں موت کی اشارات کا ملخص
— Flotation of body after 183	غرقابی کے بعد جسم کا ی ر نا
Hands and feet of 192	غرقابی میں ہاتھ اور پاؤں کا ہر
Importance of Mutual relations in death from, 185	غرقابی کی و س میں بیرونی ملقات کی اہمیت
Inhalation of respiration in 187	غرقابی میں استناع بفسر
Injuries produced after death from 191	وہ تصر راب حو کہ غرقابی کی موت کے بعد پیدا ہوئے ہیں
— before death from 189	وہ تصر راب حو کہ غرقابی کی موت سے قبل پیدا ہوئے ہیں
— in relation to infanticide 184	غرقابی بچہ کشی کے سلسلہ میں
— in shallow water, 192	غرقابی اچھالے پانی میں
— post mortem appearances 183	غرقابی کے بعد الموتی مناظر
— Putrefaction after death from 186	غرقابی کی موت کے بعد کندیدگی (سڑا ہند)
— Resuscitation from apparent 19	طاہری غرقابی کے بعد احیاء
— Statistics of 188	غرقابی کے متعلق اعداد و شمار
— Water in intestines in, 187	غرقابی میں امعاء میں پانی ہونا
— — in stomach in 186	غرقابی میں معدہ میں پانی ہونا
— wounds on body, 189	غرقابی میں جسم پر رحم ہونا

Digitalis, Tests for, 518

Digitalis Fatal dose of, 519

— Poisoning by, 518

— Treatment of 518

Dinitrobenzene Acute poisoning by 469

— Chronic poisoning by 469

— Tests for, 470

— Treatment of poisoning by 470

Dinitrotoluene, Poisoning by 470

Dioxin Poisoning by 503

Diphtheria Sudden death from 27

Dipsomania 29

Disease as an impediment to prostitution 71

caused by fish 519

— by meat 518

— by milk, 552

— contrasted with the effects of poison 143

— Notification of 270

Diphenylchlorosine 445

Disposing mind in testamentary capacity 320

Divorce, Duties of medical inspectors in 156

— Incapacity as a plea for 156

— Insanity as a plea for 156

— Medical legal bearings of 155

Documentary evidence, 9

Dodwell, Reg 13, 107

ڈیجٹلن کے کاشفات

ڈیجٹلس کی مہلک مقدار حوراک

ڈیجٹلس کا تسم

ڈیجٹلس کے تسم کا علاج

ڈائی نائٹرو بنزین کا حادثہ تسم

ڈائی نائٹرو بنزین کا درمیں تسم

ڈائی نائٹرو بنزین کے کاشفات

ڈائی نائٹرو بنزین کے تسم کا علاج

ڈائی نائٹرو ٹالوئس کا تسم

ڈایونین کا تسم

ہاکہامی موت حقائق و بانی ڈیٹھریا سے

مے مایا

مرض کا مایع نواید

(مایع امراض نسل) ہونا

مرض کا بچھلی سے پیدا ہونا

مرض کا گوشت سے پیدا ہونا

مرض کا دودھ سے پیدا ہونا

مرض اور اثرات زہر کا مقابلہ

مرض کی اطلاع دہی

ڈائی فیل کلورائسائی

وصیتی اہلیت میں دل کی آمادگی

طلاق میں طبی ممتحنوں

کے فرائض

طلاق کے لئے ناقابل کا عذر

طلاق کے لئے حموں کا عذر

طلاق طبی قانونی نقطہ نگاہ سے

دستاویری شہادت

حکومت سام ڈاڈول

Debility due to disease, 74.	مرص سے پیدا شدہ کمزوری
Delirium obriusum, 291	ہدیان سکاری
— tremens, 291, 327	ہدیان ار نعاشی
Delivery, hasty, Death of infant from, 125	وضع حمل معجل سے بچہ کی موت
— Loss of consciousness during, 125	وضع حمل میں بے ہوشی
— Prolonged, 121	وضع حمل میں طوالت
— Signs of, 95, 98	وضع حمل کی اشارات
— — — in the dead, 99	وضع حمل کی اشارات مردہ میں
— — — remote, 100	دیرانہ ماضی کے وضع حمل کی اشارات
Delphidium staphylogum Poisoning, 317	ریب انیری۔ ریب الخمل (مورج) کا سم
Delusional insanity, 200-10	احتباطی حوں
Delusions, 277	احتباطات
— and testamentary capacity, 277	احتباطات اور وصی اہلیہ
Dementia praecox, 281	عناہ۔ تناہ۔ تناہ
— Senile, 281	عناہ شیعوی
Desquamation of the skin of new born infant, 20	بورائیدہ بچہ کی حار کا چھڑنا
Detachment of funis, 20	حمل اسری کی ساجدگی
Development of fetus after five months, 18	حمین کا نمو پانچویں ماہ کے بعد
— before five months, 108	حمین کا نمو پانچویں ماہ سے پہلے
— Table of, 19	نمو کی حدود
Dichylon, Poisoning by, 399	ڈایا کائلاں کا سم
Diagnosis of poisoning, 432	سم کی تشخیص
Diaphragm Position in newly born, 111	بورائیدہ میں ڈایا فرام کا محل و موضع
— Rupture of, 214	ڈایا فرام کا اشتقاق
Dichromate of potassium Poisoning by, 115	ڈائی کرومیٹ آف پوٹاشیم کا سم
— Treatment of Poisoning by, 436	ڈائی کرومیٹ آف پوٹاشیم کے سم کا علاج
Diffusion of poisons, Post mortem, 480	دھروں کا بعد الموتی انتشار

Dead, Identity of the, 68.

مرده کی شناخت

— Examination of, 13

مردم کا معائنہ

Death, Certification of, 271

موت کی تصدیق

— of fetus in utero 144

جنین کی موت رحم میں

of infant from accidental causes 121

شیرحوار بچہ کی موت اتفاقی

اسباب سے

— from anaesthetics, 20

موت معذات حس سے

— from burns and scalds 208

موت حرقات اور سمو طاب سے

from cold 201

موت سردی سے

— Post mortem signs of 201

سردی سے موت کے بعد الموی

امارات

— from drowning 46

موت غرقابی سے

— from the electric current 199

موت برقی رو سے

— haemorrhage, 112, 20

موت برف سے

heart stroke 206

موت صرنبہ الحاروب سے

— inflammation 254

موت التهاب سے

— from lightning 195

موت صاعقه سے (بخلی اے سے)

— Post mortem signs of 197

صاعقه سے موت کی بعد الموی

امارات

— from psychical shock 10, 20

موت نفسی صدمہ سے

— from septic poisoning 200

موت عفونی اعمال سے

— from shock 30, 251

موت صدمہ سے

— from tetanus, 255

موت کزاز سے

— from wounds, causes of 252

رحم سے موت کے اسباب

— Molecular and somatic 32

سالماتی اور بدنی موت

— Period of, 14

موت کس وقت واقع ہوئی

— Signs of, 32

موت کی امارات

Sudden, from natural causes, 27

ناگہانی موت طبعی اسباب سے

Criminal responsibility, Plea of drunkenness, 306	دمہ داری حرم میں منجوریت کا عذر
———— moral insanity, 306	دمہ داری حرم میں اخلاقی حوں کا عذر
Crippen, Rex. v., 69	ریکس نام کرپن
Crockery ware, Wounds from broken, 220	ٹوٹے ہوئے ظروف چینی کے رحم
Cross examination, 5	حرج
Cross, Reg. v., 361	حکومت نام کر اس
Croton oil, Poisoning by, 537	روحی حب السلاطین (حمہ الکروٹہ)
	کا لسم
Crown court, 4	عدالت شاہی - عدالت اح
Cryptorchids, Viriliv. v., 11	حمی الحصبین امرا - من فوب
	رحولیت
Cut throat wounds 244	گلو بریدگی کے رحم ملا کات رحم
Cyanide of potassium, Poisoning by, 44	پوٹاشیم سایانائیڈ کا لسم
———— Tests for, 44	پوٹاشیم سایانائیڈ کے کا شفا
Cyanmethaemoglobin, 44	سایں مٹ همو گلوبن
Cyanides, Poisoning by, 44	سایانائیڈوں کا لسم
Cytisine, Properties and physiological action of, 527	سائی ٹی سین کے خواص اور
———— Tests for, 528	صلیاتی تاثیر
	سائی ٹی سین کے کا شفا

D

DAINTY v. Gen. Prov. As. Co. 117	ڈینٹری سام جبرل پراویڈنسل
	اشورس کپی
Dangerous Drugs Act, 46	خطرناک ادویہ کا قانون
Daphne mezereum, Poisoning by, 528	ماذر یون دہی کا لسم
Datura stramonium, Poisoning by, 502, 506	دھتورا (حور مائل) کا لسم
Daturine, 502, 506	دتورین

Coroner's act, 3	کارونر کا ایکٹ
--- court, 2	کارونر کی عدالت
Coroner, Giving information to 272	کارونر کو خبر دینا
Corpus luteum, 98.	جسم اصغر
Corrosive fluids, Burns by, 215	وہ حرقات جو اکال سیلاب سے پیدا ہوتے ہیں
Corrosive poisoning (General symptoms of 339	اکال تسمم کی عمومی علامات
--- Post mortem signs of 414	اکال تسمم کی بعد الموتی امارات
sublimite, Poisoning by 90	کاروسو سلیمیٹ کا تسمم
Corrosives 352	اکالات
Courtesy Tenancy by 190	استیمعار رعایت
Counts of Judiciary 41	کورٹر آف جسٹیشری
Cub Poisoning by 170	کیکڑوں کا تسمم
Curation 50	احراق
Cocain Poisoning by 482	کریولین کا تسمم
Cresote, Poisoning by, 481	کریوسوٹ کا تسمم
--- Tests for 485	کریوسوٹ کے کاشعاب
Criminon 497	ماب
Criminal abortion 401	محرمانہ اسقاط حمل
--- Modes of procuring 40	محرمانہ اسقاط حمل کرنے کے طریقے
--- Signs of, 407-408	محرمانہ اسقاط حمل کی امارات
--- drunkards, 320	محرم سے نوش
--- lunatics, Modes of procuring 401	محرم محابین کی صورت میں طریق
--- Statute of, 305	کارروائی
--- responsibility, 303	محرم محابین کے متعلق اعداد و شمار
--- Plea of delirium tremens, 309	دمہ داری حرم
--- Paranom, 307	دمہ داری حرم میں ہدیاں ارتعاشی کا عذر
	دمہ داری حرم میں نہجت کا عذر

Conine, methyl, 516	میتھل کوئین
— Poisoning by 516	میتھل کوئین کا تسمم
— Properties and physiological action of, 516	میتھل کوئین کے خواص اور فعلیاتی تاثیر
— Tests for, 57	میتھل کوئین کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 17	میتھل کوئین کے تسمم کا علاج
Contra-muculum, (head) 516	قویوں منقط (داعد رشو کران)
Consent in execution of the person 789, 95	بدن کا معذہ کرے کے لئے اجازت
— in relation to operation 96	عملیات کے متعلق رضامندی
Confusion of the brain	دماغ کی کوتاہی
Conusoma 219, 1	کونوسوما
Conine of the body after death 1	موت کے بعد جسم کی برز
Copper Acute poisoning by 40	تانبے کا حاد تسمم
— arsenite 1	کاپر آرسنائٹ
— Chronic poisoning by 40	تانبے کا مزمن تسمم
— const. S. showing of 40	تانبے کے سنگے بگل جانا
— Constant presence of in the body 40	جسم میں تانبے کی مستمر موجودگی
— in treated vessels 40	ٹپیں بدسایاب و غیرہ میں پایا جانا
— phyllocyrate 406	کاپر فلو سیائیٹ
— Tests for, 407	تانبے کے کاشفات
— Treatment of poisoning by 404	تانبے کے تسمم کا علاج
Cord, Mark of in Lung, 161	پہانسی میں ڈوری کا نشان
— — — in stranguation, 171	تھبکی میں ڈوری کا نشان
Cornish v. Acc. Ass. Co., 150	کارش نام حادثاتی بیمہ کمپنی

Cochineal, Tests for, 521	کاجسین کے کاشفات
Cocculus, Poisoning by, 520	سورنگھان کا تسم
--- Treatment of, 521	سورنگھان کے تسم کا علاج
Cold, Death from, 201	سردی سے موت
--- Post mortem signs of, 202	سردی سے موت کے بعد الموتی اشارات
Cole, Regt., 301	حکومت نام کول
Colmer, Regt., 117	حکومت نام کالر
Colocynth Poisoning by, 336	حنظل کا تسم
Colostrum, 99	لہاء
Colour changes in cornea, 143	لاش میں لونی تعمیرات
Coma, 26	قوما
Combustibility, Preternatural, 215	موقی العطرت احتراق پذیری
--- Medico-legal bearing of, 217	موقی العطرت احتراق پذیری طبی
Commencement of menstruation, 75	قانونی قطعہ نگاہ سے
Commission of inquiry in lunacy, 214	حبص کا آغاز
Common witness, 6	حون میں مجلس تحقیقات
Communications Privileged, 267	عام گواہ
Concealment of birth, 137	مراسلات مصی
--- of pregnancy (Scottish law), 137	اخفاء پیدائش
Concentration of poisons, Influence of, 332	احفاء حمل (سکاٹلینڈ کا قانون)
Concussion of the brain, 226	رہروں کے ارتکاز کا اثر
--- of the spine, 229	دماغ کا ارتجاج
Condensed milk, Bacteria action in, 552	شوکہ کا ارتجاج
Confidential communications, 344	مجید دودہ میں حرثومی عمل
Confusional insanity, Acute, 281	مراسلات راز
	حاد اختلاطی حون

Chromic acid, Poisoning by, 415.	کرومک ترشہ کا تسمم
— Treatment of, 416	کرومک ترشہ کے تسمم کا علاج
Chromium, Tests for combinations of, 417	کرومیم کے امتزاجات کے کاشفات
Chronic alcoholic insanity, 292	مزمن الکحالی جنون
Cicatrices, 52	ندبات
Cicuta virosa, 518	قنبی حقو طہ
Circular insanity, 242	دوار جنون
Circulation, Cessation of, 43	دوران خون کا موقوف ہونا
Civil Courts, 3	دیوانی عدالتیں
— inability as regards marriage, 35	شادی کے متعلق قانونی نا قابلیت
— rights, Deprivation of in insanity, 319	جنون میں سلب حقوق
Classification of forms of insanity, 25	جنون کی اشکال کی جمعیت
of poisons, 332	دھروں کی حمایت بندی
Clift, v. Schwabe, 149	کلیفٹ بمقام شواب
Clothing, Bloodstains on, 57, 92	لباس پر خون کے دھبے
Coal gas, Poisoning by, 45	کوئلہ گیس کا تسمم
Cocaine and insanity, 29	کوکیں اور جنون
— Fatal dose of, 511	کوکیں کی مہلک مقدار حوراک
— Poisoning by, 510	کوکیں کا تسمم
— Tests for, 512	کوکیں کے کاشفات
— Treatment of poisoning by, 511	کوکیں کے تسمم کا علاج
Cocculus Indicus, Poisoning by, 492	کا کولس انڈیکس (سم السمک)
— Treatment of, 493	ماہی دھرج کا تسمم
Coins, Swallowing of, copper, 404	کا کولس انڈیکس کے تسمم کا علاج
Colechine, Properties and physiological actions of, 520	تابیے کے سکے نگل جانا
	کالچیس کے خواص اور فعلیاتی
	تائیرات

اشارہ طب قانونی جلد اول و دوم

Cessation of menstruation, 76

— as evidence of pregnancy, 77

Chancery lunatics, 19

Chittock & Shaw, 147

Cheese Poisoning, by 15

— Treatment of, in Dec. 1, 150

Chemical combination of poisons, in Dec. 1, 150

— evidence of poisoning, 151

— examination of blood, 151

Cherry laurel water, 115

Chest Injuries of, 24

Children's suppositions, 14

Chloral Hydrate Poisoning, 141

— Tests for, 150

— Treatment of poisoning by, 141

Chlorine, Poisoning by, 129

— Poisoning by treatment, 130

Chloroform, inhalation, recovery from, in Dec. 1, 150

— Poisoning by, 157

— Tests for, 159

— Treatment of poisoning by, 159

Chromate of lead, Poisoning by, 308

Chrome yellow, Poisoning by, 308

انقطاع حیض

کیا انقطاع حیض حمل کا

ثبوت ہے

چانسرری کے محالین (چانسرری -

عدالت عالیہ انگلستان)

چیک نام شا

بیر کا تسم (بیری تسم)

بوسیدہ بیر میں برائی دیکھلے اثر

رہروں کے کیمیائی املاح کا اثر

تسم کا کیمیائی ثبوت

حوں لے دھوں کا کیمیائی

امتحان

فراسیائی عار کا پانی

سیہ کے صرداب

حملی بچے

کلورل ہائیڈریٹ کا تسم

کلورل ہائیڈریٹ کے کاشفات

کلورل ہائیڈریٹ کے تسم کا علاج

کلورین کا تسم

کلورین کے تسم کا علاج

کلورو فارم کے استنشاق سے

بیدار وقوع موت

کلورو فارم کا تسم

کلورو فارم کے کاشفات

کلورو فارم کے تسم کا علاج

لیڈ کرومیٹ کا تسم

کروم رد کا تسم

Carbon bisulphide, Acute poisoning by, 411	کاربن ڈائی سلفائیڈ کا حادہ تسمم
----- Chronic poisoning by, 464	کاربن ڈائی سلفائیڈ کا مزمن تسمم
----- Treatment of poisoning by, 494	کاربن ڈائی سلفائیڈ کے تسمم کا علاج
----- dioxide, Air containing, 411	کاربن ڈائی آکسائیڈ پر مشتمل ہوا
----- Chemical analysis of, 431	کاربن ڈائی آکسائیڈ کا کیمیائی تجربہ
----- Poisoning by, 411	کاربن ڈائی آکسائیڈ کا تسمم
----- monoxide, Acute poisoning by, 417	کاربن مونو آکسائیڈ کا حادہ تسمم
----- Chronic poisoning by, 417	کاربن مونو آکسائیڈ کا مزمن تسمم
----- haemoglobin, 417	تسمم ہونے والے کاربن مونو آکسائیڈ ہیموگلوبن
----- Intravascular toxic action of, 417	تسمم ہونے والے کاربن مونو آکسائیڈ کے مابین
----- Sources of, 417	کاربن مونو آکسائیڈ کے تسمم میں
----- Spectroscopic examination of the blood, 417	خون کا طیف ثنائی امتحان
----- Test for, 440	کاربن مونو آکسائیڈ کا کاشفہ
----- Treatment of poisoning by, 494	کاربن مونو آکسائیڈ کے تسمم کا علاج
Carburetted hydrogen, 416	کاربن ہائیڈروجن
Carnal knowledge, 77	معاشرت (جنسی واقفیت)۔
Castor oil seeds, Poisoning by, 517	جامع
Catatonia, 283	روحیں پیدا کرنے کے بیجوں کا تسمم
Cathartics, Treatment of poisoning by, 517	رواں دہی
Causes of death from wounds, 202	مشیہلات شدید کے تسمم کا علاج
Cephalhematoma, 133	رحم سے واقع شدہ موت کے اسباب
Certificates in lunacy, 310, 316	تیقانی سلعہ د مویہ
----- Responsibility as regards, 317	حقوں کے صداقت نامے
----- of death, 271	حقوں کے صداقت ناموں کے متعلق ذمہ داری
	موت کا صداقت نامہ

Cadaveric hypostases, 32	جینی رکودات
---- rigidity, 37	جینی کرختگی - جود موتی
----- Onset of, 40	جینی کرختگی کا سبب
--- Conditions which hasten, 38	وہ حالات جو جینی کرختگی میں
----- in respect to the heart 39	اسراع کرتے ہیں
--- spasm or instantaneous rigor 41	جینی کرختگی اور قلب
Cadmium, Poisoning by 411	جینی شمع یا فوری کرختگی
Cannabis Indica, Poisoning by, 502	کھڈیم کا تسم
--- Treatment of poisoning by 503	کیلاد کے لوہے کا تسم
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کیلاد کے لوہے کے تسم کا علاج
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کافور کا تسم
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کینا بی
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کیا مان
Cannabis Indica, Poisoning by 502	ہندی پھگ (فب ہندی) کا تسم
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کینک نام فر قہر
Cannabis Indica, Poisoning by 502	درارغ کا تسم
Cannabis Indica, Poisoning by 502	درارغ کے تسم کا علاج
Cannabis Indica, Poisoning by 502	درارغ کے خواص
Cannabis Indica, Poisoning by 502	درارغ کے کاشفات
Cannabis Indica, Poisoning by 502	پچہ کے معدہ کی کھائش
Cannabis Indica, Poisoning by 502	پچہ کے حجمہ کی کھائش
Cannabis Indica, Poisoning by 502	وصیتی اہلیت
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کاربالک ترشہ کا تسم
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کاربالک ترشہ کے کاشفات
Cannabis Indica, Poisoning by 502	کاربالک ترشہ کے تسم کا علاج

- Bromoform, Poisoning by, 460. برومو فارم کا تسمم
- Bruce, Tests for, 492. روسین کے کاشعات
- Toxic action of, 492. روسین کی سام تاثیر
- Bruises distinguished from post mortem stains, 37. کو تکیوں کو بعد الموتی دھبوں سے تمیز کرنا
- produced after death, 223. وہ کو تکیاں حو موت کے بعد پیدا ہوتی ہیں
- Significance of, 248. کو تکیوں کی اہمیت
- Burns, Accidental, 213. اتفاقی حرقات
- by corrosive fluids, 218. حرقات اکال سیالات سے
- Colour of blood after death from, 211. حرقات سے واقع شدہ موت کے بعد خون کا رنگ
- Homicide in relation to, 214. حرقات کے سلسلہ میں قتل
- Identification of bodies after death from, 215. حرقات سے موت کے بعد لاشوں کو شناخت کرنا
- produced before and after death, 212. وہ حرقات حو موت سے پہلے پیدا ہوں اور وہ حرقات حو موت کے بعد پیدا ہوں
- Burns and scalds Cause of death from, 208. حرقات اور سموطاب سے واقع شدہ موت کا سبب
- — — Post mortem appearances of death from, 210. حرقات اور سموطاب سے واقع شدہ موت کے بعد الموتی ماطر
- Burns, Reg v, 401. حکومت نام بر
- Butler's vermin killer, 480. نلر کا کرم کش
- Butter of antimony, 388. اٹی می کا مکھن (نٹراف اٹی می)

Blood stains, 57, 92

--- Chemical examination of 11

--- Microscopical examination of, 57

--- Spectroscopical examination 59

--- in rape, 88

--- on knives 11

Box, Examination of 10

Body (Corpus) of a dead person

Cooling of 1

Examination of 1

of the sex of a person 11

Braces, Fractures of 17

--- of the mandible of a dead person

Capacity of a bottle of 17

Canterbury, For a child, Test for 17

Test for 17

Canterbury, For a child, 17

Canterbury, For a child, Test for 17

Canterbury 17

Canterbury, For a child, 17

Canterbury, For a child, 17

Canterbury, For a child, 17

Canterbury, For a child, 17

Canterbury, For a child, 17

Canterbury, For a child, 17

خون کے دھبے

خون کے دھبوں کا کیمیائی امتحان

خون کے دھبوں کا حریدی امتحان

خون کا طیف بنائی امتحان

خون کے دھبے زنا ماجر میں

خون کے دھبے چاقوؤں پر

لاشوں کا کش

موت کے بعد جسم میں حیرات

جسم کی مرید

جسم کا امتحان

جسم کا امتحان تسم کی اصابتوں میں

ہڈیوں کے کسور

ہڈیاں، مُردوں کی شناخت کے

سلسلہ میں

ہڈیوں کا غیر فطرتی قصف

ہوراسک یا ہورک ترشہ کا تسم

ہوراسک یا ہورک ترشہ کے کاشتات

ہورون کا تسم

رندہ پیدا ہوا کی قانونی تعریف

کلبگی

دماغ کا ارتجاج

دماغ کی کوتاہی

رائسٹیں نام حادثاتی موت کی

بیمہ کمپنی

برومین کا تسم

برومین کے کاشتات

برومین کے تسم کا علاج

Birth, Concealment of, 137	احفاء پیدائشی
— in relation to the civil law, 138	پیدائشی دیوانی قانون کے قطعہ نظر سے
Birth marks, 53	پیدائشی نشانات
Births, Notification of, 270	پیدائشوں کی اطلاع دہی
Bismuth, Poisoning by, 412	برہمتہ کا تسمم
— Tests for, 41	برہمتہ کے کاشحات
— Treatment of poisoning by, 412	برہمتہ کے تسمم کا علاج
Bisulphide of carbon, Acute poisoning by, 403	کارس بائی سلفائیڈ کا حد تسمم
— — — Chronic poisoning by, 404	کارس بائی سلفائیڈ کا مزمن تسمم
Bitter Almonds, oil of Poisoning by, 449	بادام تلخ کے روغن کا تسمم
Bittersweet, Poisoning by, 508	شیریں لمحہ کا تسمم
Blackening of head by freckles, 240	آئس اسلحہ سے ہاتھ کی تسوید
— wound by freckles, 240	آئس اسلحہ کے زخم کی تسوید
Bladder, Rupture of, 255	اشفاق مثانہ
Bleaching fluid, Poisoning by, 300	سیان مقصر کا تسمم
Blood, Biological test for, 63	حون کا حیاتیاتی کاشعہ
— Bright red, after death from acoutine, 625	حون کا شوح سرخ ہوا
— — — exposure to cold, 201	ایکوانٹیں سے موت کے بعد
— — — CO, 438	حون کا شوح سرخ ہوا ہوا لگے سے
— — — HCN, 417	حون کا شوح سرخ ہوا ہوا لگے سے
— — — fire, 211	حون کا شوح سرخ ہوا آگ سے
— corpuscles, Size of 62	حون کے حسیموں کی حسامت
— — — Distinction of human from animal 62	انسانی حون اور حیوانی حون کے
— — — poisons, 340	حسیمات کا فرق
	دموی رہر

Automaticity, 287

خود حرکتی۔ خود کاری
(خود بخودی)

B

Back, Wounds of, 251

پشت کے زخم

Bacteria, Action of in producing sulphur
nitrogen 432

جرائیم کا فعل، سلفر نیڈ

ہائڈروجن پیدا کرے میں

Bacterial coxymia birth, 121

حرثو مہ تواری رہدہ پیدائش میں

Baines Reg., 69

حکومت نام سر

Banks & Goodfellow, 20

یسکرو نام کڈ فیلو

Berlin Poisoning by, 68

برینم کا تسمم

Test for, 69

برینم کے کاشفات

— Treatment of poisoning by, 69

برینم کے تسمم کا علاج

Bell's, from Bell, 180

بیل کا کرم کش

Bears, Poisoning by, 511

بہلیوں کا تسمم

Bell's, Fatal loss of, 11

لہاج (بروج) کی مہلک مقدار

حوراک

— Poisoning by, 502

لہاج کا تسمم

— Treatment of poisoning by, 504

لہاج کے تسمم کا علاج

Benzene and its derivatives, 167

بنزین اور اس کے مشتقات

— Poisoning by, 497

بنزین کا تسمم

— — — vapour of, 167

بنزین کے بخار کا تسمم

Benzine test for blood, 58

حون کا بنزینی کا شہ

Berberis asmen test, 91

بربریکا کی کے لئے کا شہ

Berriman, Reg., 137

حکومت نام بریمین

Curry, Reg., 56

حکومت نام بری

Bastardy, 92

لوط الحیوانات

Biological test for arsenic, 355

سنگھیا کا حیاتیاتی کا شہ

— — — blood, 63

حون کا حیاتیاتی کا شہ

Arsenic, Elimination of, 379	ارسنک کا اخراج
— Fatal dose of, 374	ارسنک کی مہلک مقدار حوراک
— in vagina, Death from, 374	موت۔ پھل میں ارسنک ہوئے سے
— Poisoning by, post mortem appearances of, 374	ارسنک کے تسم کے بعد الموی ماطر
— Treatment of, 374	ارسنک کے تسم کا علاج
— Separation of from organic matter 385	ارسنک کو باقی مادہ سے جدا کرنا
— Tests for, 381	ارسنک کے کا شفا
Arsenious oxide, 370	ارسنس اکسائیڈ
— sulphide, 371	ارسنس سلفائیڈ
Arsenuretted hydrogen, 371	ارسنورنڈ ہائیڈروجن
— Poisoning by, 373	ارسنورنڈ ہائیڈروجن کا تسم
Arthralgia, 400	وجع المفاصل
Artificial inflation 331	مصنوعی افسح
— respiration, 394	مصنوعی تنفس
Asphyxia, 25	احتناق
— Modes of death from, 157	احتناق سے موت کے اسالیب
— Signs of death from 26	احتناق سے واقع شدہ موت کی امارات
Aspirin, 479	اسپیرین
Assizes 4	اسائزور
Assurance Accidental, 150	حادثات کا بیمہ
— Life, 146	رہدگی کا بیمہ
Atelectasis, 116	عدم تمدد رتوی
Atropine, Fatal dose of, 501	اٹروپین کی مہلک مقدار حوراک
— Poisoning by, 502	اٹروپین کا تسم
— Properties of, 503	اٹروپین کے خواص
— Tests for, 505	اٹروپین کے کا شفا
— Treatment of poisoning by, 501	اٹروپین کے تسم کا علاج

Anaesthesia, Death from, 263

معدیات حس سے موت واقع

ہوجانا

Aniline, Colour of surface poisoning by, 473

انیلین کے تسم میں سطح کی

رنگت

— — Poisoning by 472

انیلین کے تسم

— — Tests for, 474

انیلین کے کاشفات

Antagonism of morphine and atropine, 7

ماربین اور اٹروپین کا تضاد العمل

— of poisons 7

دھروں کا تضاد العمل

— Labeled, 39

محدود تضاد العمل

Antidotes, 4

ماد زہر - تریاق

Antimony, Poisoning by, 465

انٹی مین کے تسم

— Tests for, 470

انٹی مین کے کاشفات

Antimony, Acute poisoning by 47

انٹی می کا حاد تسم

— chloride, Poisoning by 388

انٹی می کلورائیڈ کا تسم

— Subacute poisoning by, 47

انٹی می کا تحت الحاد تسم

Tests for 47

انٹی می کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by 48

انٹی می کے تسم کا علاج

Antipyrin, Poisoning by 476

انٹی پائیرین کا تسم

— Tests for, 476

انٹی پائیرین کے کاشفات

Aqua concentration to test mental capacity 321

حسہ، وصیتی اہلیت کے سلسلہ میں

Aqua for us 356

ماء البار

Argyria, 408

فضیت

Arsenic Acid, 376

ارسیک ایکٹ

— acid, 371

ارسیک ترشہ

— Acute poisoning by, 372

ارسیک کا حاد تسم

— Chronic poisoning by 376

ارسیک کا مزمن تسم

— Combinations of, 370

ارسیک کے امتزاجات

— enters, 378

ارسیک حور

Air in stomach as sign of respiration, 117

کیا معدہ میں ہوا ہونا تنفس کی
امارت ہے

Alcohol, amyl, Poisoning by, 453

ایمانیل الکحل کا تسمم

--- etyl, Diagnosis of poisoning by, 450

ایٹھائل الکحل کے تسمم کی تشخیص

----- Tests for, 452

ایٹھائل الکحل کے کا شفا

--- Treatment of poisoning by, 451

ایٹھائل الکحل کے تسمم کا علاج

--- methyl, Poisoning by, 452

میتھل الکحل کا تسمم

Alcoholic insanity, 291

الکحالی حوں

- paralysis, 293

الکحالی شلل

Alkalies, Burns by, 218

قلیات سے واقع شدہ جراثیم

Alkaloidal group reagents, 485

الکلائڈوں کے جماعتی ماحولات

Alkaloids, Characters of, 485

الکلائڈوں کی صفات

- Isolation of, from organic matter, 486

الکلائڈوں کی ماحولیاتی ماحولات

معدیہ

Separation of, 487

الکلائڈوں کو جدا کرنا

Almonds bitter, Poisoning by, 445-449

بادام تلخ کا تسمم

- oil of, Poisoning by, 445-449

دوس بادام کا تسمم

Amantia muscaria, Poisoning by, 441

ایمانٹیا مسکیریا کا تسمم

--- phalloides, Poisoning by, 441

ایمانٹیا مسکیریا یا فیلانیڈیر کا تسمم

Ammonia, Effects of on urine in various phases
of acute poisoning, 422

حاجہ فاسفورسی تسمم میں

پیشاب میں ایمونیا کی افراط

- Poisoning by, 401

ایمونیا کا تسمم

--- Tests for, 406

ایمونیا کے کا شفا

Ammonium carbonate, Poisoning by, 406

ایونیم کاربونیٹ کا تسمم

Amnesia, Retrograde, in epilepsy, 288

صرع میں سیان قبھری

Anhydrous, 446

انہیدری

Amyl alcohol, Poisoning by, 453

ایمانیل الکحل کا تسمم

--- nitrite, Poisoning by, 454

ایمانیل نائٹرائٹ کا تسمم

Acid picric, Poisoning by, 493.	ہکروک ترشہ کا تسیم
— Tests for, 494	ہکروک ترشہ کے کاشعات
— Treatment of poisoning by 494	ہکروک ترشہ کے تسیم کا علاج
— pyrogallie, Poisoning by, 477	ہائیروکیلک ترشہ کا تسیم
— Tests for 478	ہائیروکیلک ترشہ کے کاشعات
— silicic, Poisoning by 478	سیلیسک ترشہ کا تسیم
— Tests for 479	سیلیسک ترشہ کے کاشعات
— Sulphomelic, 402	سلیمو الڈک کا ترشہ
— sulphuric, Poisoning by 402	سلیمورک ترشہ کا تسیم
— Tests for, 555	سلیمورک ترشہ کے کاشعات
— Tartaric, Poisoning by 402	ٹارٹرک ترشہ کا تسیم
Acids Turns by, 218	ترشوں سے حرقاب کا وقوع
Aconite, Poisoning by 52	بچھا کے کا تسیم
— Treatment of 525	بچھا کے کے تسیم کا علاج
Aconitine, Poisoning by 52	ایکونائین کا تسیم
— Properties and physiological action of 523	ایکونائین کے خواص اور عملیاتی عمل
— Tests for 526	ایکونائین کے کاشعات
— Varieties of, 527	ایکونائین کے اقسام
Alpocere, 49	شعوم
Advertising and canvassing, 250	اشتہار ماری اور ترعیب
Affiliation, 145	اسیت
Age, 17	عمر یا سس
— in relation to power of procreation, 775	عمر قوت تولید کے سلسلہ میں
— in relations to poisons, 330	عمر زہروں کے سلسلہ میں
— Determination of, in new born infant, 23	نوزائیدہ بچہ کی عمر دریافت کرنا
— Marriageable, 17	قابل ازدواج عمر
— Medico legal bearings of, 17	عمر طبی قانونی نقطہ نگاہ سے

Accused persons, Examination of, 87, 89

ملزم اشخاص کا امتحان

Acetylene, Poisoning by, 442

ایسٹیلین کا تسمم

Acid, acetic, Poisoning by, 362

ایسٹک ترشہ کا تسمم

— arsenic, Poisoning by, 371

ارسنیک ترشہ کا تسمم

— arsenious, Poisoning by, 377

ارسنیوس ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 381

ارسنیوس ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 379

ارسنیوس ترشہ کے تسمم کا علاج

— boric, Poisoning by, 430

بورک ترشہ کا تسمم

— carbolic, Poisoning by, 479

کاربامک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 48

کاربامک ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 48

کاربامک ترشہ کے تسمم کا علاج

— chromic, Poisoning by, 455

کرومک ترشہ کا تسمم

— hydrochloric, Poisoning by, 478

ہائڈروکلورک ترشہ کا تسمم

Tests for 480

ہائڈروکلورک ترشہ کے کاشفات

— hydrocyanic, Poisoning by, 445

ہائیڈروسیانک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 449

ہائیڈروسیانک ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 449

ہائیڈروسیانک ترشہ کے تسمم کا علاج

— hydrofluoric, Poisoning by, 420

ہائیڈروفلورک ترشہ کا تسمم

— hydrofluosilicic, Poisoning by, 421

ہائیڈروفلوسلیسیک ترشہ کا تسمم

— mercuric, Tests for, 499

میکالک ترشہ کے کاشفات

— nitric, Poisoning by, 356

نائٹریک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 357

نائٹریک ترشہ کے کاشفات

— oxalic, Poisoning by, 369

اکزالک ترشہ کا تسمم

— — Tests for, 361

اکزالک ترشہ کے کاشفات

— — Treatment of poisoning by, 369

اکزالک ترشہ کے تسمم کا علاج

— Phospho molybdic, 485

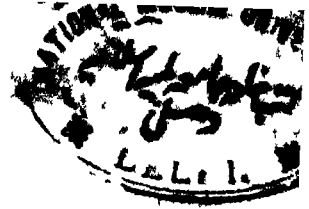
فاسفو مولڈک ترشہ

— Phospho tungstic, 485

فاسفو ٹنجسٹک ترشہ

اشارہ طب قانونی

جلد اول و دوم



انگریزی الفاظ کے سامنے لکھے ہوئے اعداد اصل انگریزی کتاب کے صفحات کے اعداد ہیں جو اردو ترجمہ کے حاشیہ پر درج ہیں۔

Abortion, Injury of, 225

شکم کے تصورات

Abnormalities of female organs 72-73

رہاہ اعضا کی غیر طبعی حالتیں

— of male organs 72, 73

مردانہ اعضا کی غیر طبعی حالتیں

Abortifacients 102

مستطات الحمل

Abortion 101

اسقاط حمل

— Cause of death in 107

اسقاط حمل میں موت کا سبب

— Drugs used for procuring 102

وہ ادویہ جو اسقاط حمل واقع کرنے کے لئے استعمال کیجاتی ہیں

— General violence as a cause of, 101

عمومی تشدد اسقاط حمل کے سبب کی

حیثیت سے

— Fetus regards 101

اسقاط حمل کے متعلق قانون

— Local violence as a cause of, 101

مقامی تشدد اسقاط حمل کے سبب کی

حیثیت سے

— Modes of procuring, 102

اسقاط حمل واقع کرنے کے اسالیب

— Period when resorted to, 107

اسقاط حمل کس مدت پر کیا جاتا ہے

— Signs of, 107-108

اسقاط حمل کی امارات

Abortionists, 105

اسقاط کر

Abrin, 341

ارین

Absorption and elimination of poisons, 337

رہروں کا امداد اور اخراج

— rate of stomach, 490

معدہ میں رہروں کے جذب کی رفتار

Accident life insurance, 150

حادثات کے متعلق بیمہ زندگی

